

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON 1

U. E. R. DE MÉDECINE LYON NORD

Année 1978 — N. **536**

TRAITEMENT DES ULCERES DUODENAUX STENOSANTS
PAR
«DUODENOPLASTIE D'AGRANDISSEMENT»
ET
VAGOTOMIE HYPERSELECTIVE.

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 20 Décembre 1978

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

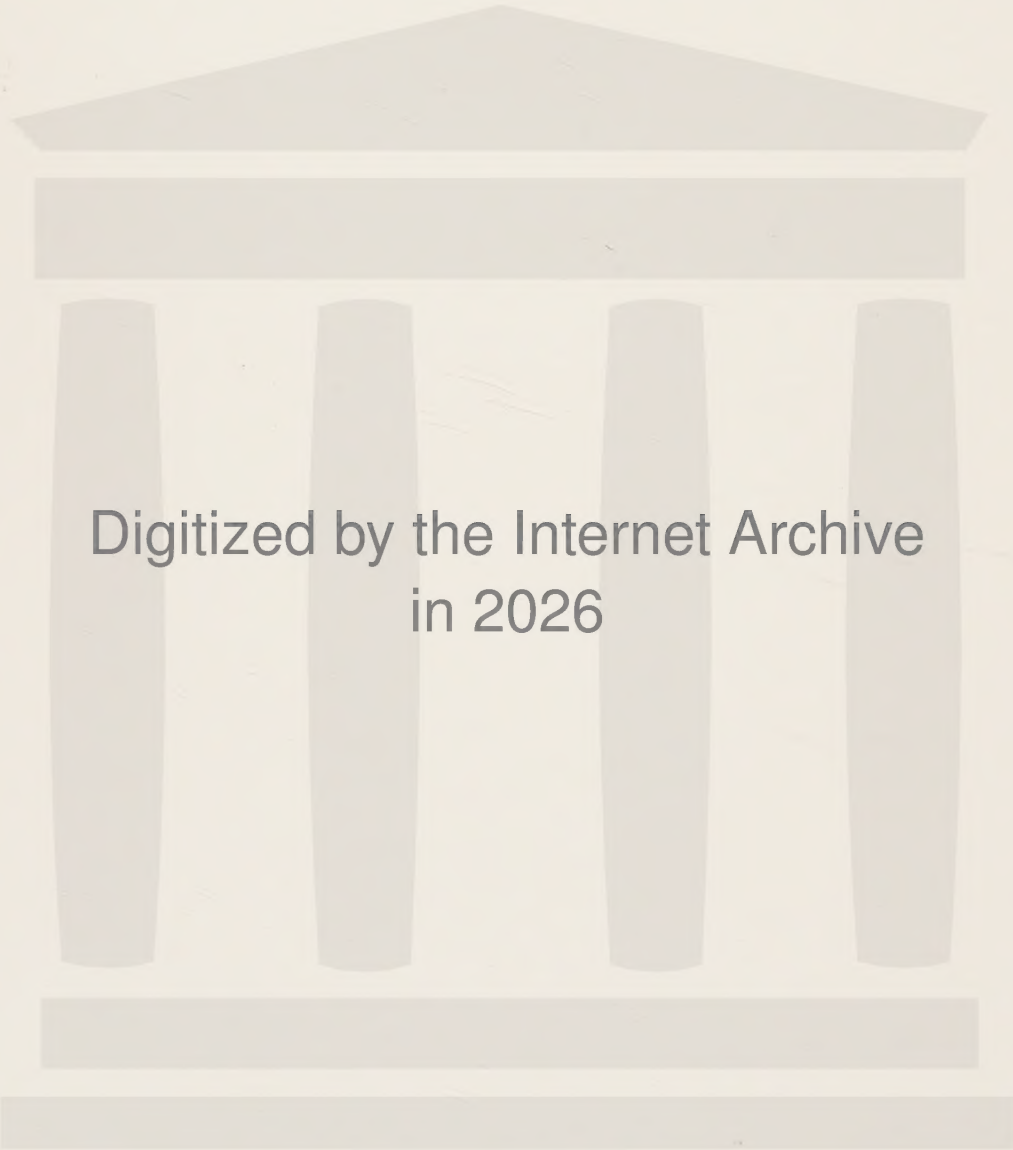
par

ALLAIS Bernard

né le 3 Juillet 1947

à Poitiers (86)

Ancien élève de l'Ecole du Service de Santé des Armées de Lyon



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554221_0018

Année 1978 - N.

**TRAITEMENT DES ULCERES DUODENaux STENOSANTS PAR «DUODENOPLASTIE
D'AGRANDISSEMENT» ET VAGOTOMIE HYPERSELECTIVE.**

T H E S E

présentée

à l'Université Claude Bernard - Lyon

et soutenue publiquement le 20 Décembre 1978

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

ALLAIS Bernard

né le 3 Juillet 1947

à Poitiers (86)

Ancien élève de l'Ecole du Service de Santé des Armées de Lyon



TABEAU DU PERSONNEL DE L'UNIVERSITE

Président de l'Université : Professeur D. GERMAIN

Premier Vice-Président : Professeur E.ELBAZ

Deuxième Vice-Président : M. B. ROUSSET

Troisième Vice-Président : M. BRULA

Secrétaire Général : M. RAMBAUD

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

MEDECINE Grange-Blanche : Directeur : Professeur SALLE (M.C.A.)
Alexis Carrel : Directeur : Professeur MORNEX
Sud-Ouest : Directeur : Professeur NORMAND
Lyon-Nord : Directeur : Docteur NEIDHARDT (M.C.A.)
Directeur Honoraire : Professeur A.BERTOYE

BIOLOGIE HUMAINE : Directeur : Professeur REVILLARD J.P

TECHNIQUES DE READAPTATION : Directeur : Docteur MORGON (M.C.A.)

SCIENCES PHARMACEUTIQUES : Directeur : Professeur BIZOLLON C.

SCIENCES ODONTOLOGIQUES : Directeur : Professeur VINCENT R.

INSTITUT REGIONAL D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE :

Président du Conseil de l'U.E.R.: Professeur R.GUILLE

Directeur : M. MILLON A.

MATHEMATIQUES : Directeur : Professeur Ph. PICARD

PHYSIQUE : Directeur : Professeur J. DELMAU

CHIMIE ET BIOCHIMIE : Directeur : Professeur J. HUET

SCIENCES DE LA NATURE : Directeur : Professeur R. GINET

SCIENCES PHYSIOLOGIQUES : Directeur : Professeur WORDE J.F.

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N°1: Directeur: M. VILLE A. (M.d.C)

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N°2: Directeur: M. GALLET J.

Directeur E.N.S.A.M

OBSERVATOIRE : Directeur : M. MONNET Guy

PHYSIQUE NUCLEAIRE : Directeur : Professeur GUSAKOW

MECANIQUE : Directeur : Mle COMTE BELLOT

SERMENT D'HIPPOCRATE

"En présence des Maîtres de Cette Faculté, de mes Condisciples, je promets et je jure de remplir, suivant mes forces et ma capacité, le serment et l'engagement suivants :

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

J'accomplirai intégralement mon devoir envers tout malade, quelles que soient sa religion, sa nationalité, sa race ou sa classe sociale.

Je dirigerai le régime des malades à leur avantage, suivant mes forces et mon jugement, et je m'abstiendrai de tout mal et de toute injustice.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, quoique je voie ou entende pendant l'exercice, ou même en dehors de l'exercice de ma profession, je tairai ce qui n'a jamais besoin d'être divulgué, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine, ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque".

Examineurs de la Thèse :

Président : Monsieur le Professeur A. BEL

Assesseurs : Monsieur le Professeur P. MAILLET
Monsieur le Professeur Agrégé E. TISSOT
Monsieur le Professeur D. RIGNAULT

A MARIE

A MON PERE : in memoriam

A MA MERE :

Ce travail leur est particulièrement dédié,
ils m'y ont conduit, je leur dois tout.

A MES BEAUX-PARENTS :

Je leur dois la plus belle résolution de ma
vie, qu'ils trouvent ici l'expression de toute
mon affection.

A MAMIE

Avec toute mon affection.

A PASCALE

Très tendrement.

A MARIE, PIERRE-EMMANUEL, ANTOINE, STEPHANE et BENOIT

Ils sont notre joie.

A MES FRERES ET SOEUR.

A MES BEAUX-FRERES ET BELLE-SOEUR.

A MON FILLEUL.

A TOUTE MA FAMILLE.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur P. MAILLET

Il nous a fait l'honneur d'accepter de présider notre jury de thèse, nous y sommes très sensible et nous l'en remercions.

Ses qualités d'homme et de chirurgien nous sont connues, et nous aurions aimé en profiter davantage.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre profond respect.

A NOS JUGES :

Monsieur le Professeur A. BEL

Nous avons été très sensible à son accueil et nous tenons à lui exprimer nos remerciements pour avoir accepté de juger cette thèse.

Son avis nous est précieux et nous serions heureux s'il pouvait trouver dans ce travail quelque intérêt.

Nous tenons à l'assurer de notre respectueuse reconnaissance.

Monsieur le Professeur D. RIGNAULT

Il nous a fait l'honneur de nous confier ce travail, fruit de sa grande compétence chirurgicale.

Au cours du semestre passé dans son service, son enseignement nous a beaucoup apporté et vivement intéressé.

Le parfait contrôle de ses gestes opératoires, la puissance de son travail nous ont fait mieux comprendre la chirurgie.

Qu'il trouve ici l'assurance de notre respectueuse et profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Agrégé E. TISSOT

Il a bien voulu accepter de nous juger et nous l'en remercions vivement.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse considération.

A nos Maîtres dans les Hôpitaux :

Monsieur le Professeur KALB

Monsieur le Professeur FLANDROIS

Monsieur le Professeur JAUBERT De BEAUJEU

Monsieur le Professeur GUINET.

A Monsieur le Professeur J. MINE

Nous avons eu l'honneur de travailler à ses côtés, nous avons beaucoup apprécié sa maîtrise de l'acte chirurgical. Il nous a toujours reçu avec bienveillance. Qu'il soit assuré de nos sentiments respectueux.

A Monsieur le Professeur Agrégé J.L. PAILLER

Il nous a beaucoup apporté au cours d'un semestre passé à travailler à ses côtés. Il nous a initié au geste chirurgical. Sa rigueur et la précision de son geste opératoire nous ont séduit. Qu'il soit assuré de notre respectueuse et fidèle reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. CASANOVA

Nous lui devons d'avoir suivi notre épouse à la suite d'un accident. Sa rigueur dans son travail est pour nous un exemple. Qu'il soit assuré de notre gratitude et de notre respectueux dévouement.

A Monsieur le Docteur J. CHAUVET

Il nous a fait profiter de son expérience et nous a toujours conseillé avec amabilité. Qu'il trouve ici l'expression de notre estime et de notre reconnaissance.

Au Docteur P. AUPERRIN

Au Docteur BRISGAND

Au Docteur C. MATTON

Ils ont été pour beaucoup dans le choix de
notre carrière.

Au Docteur Cl. DUMURGIER

Nous le remercions pour l'aide apportée dans
ce travail.
Qu'il soit assuré de notre amitié.

A Mademoiselle D. MARCHAND

Ce travail lui doit beaucoup et nous la re-
mercions vivement de l'aide qu'elle nous a
apportée.

A Philippe et Marguerite

Jean-Marie et Renée

En gage d'une fidèle amitié.

A tous nos amis.

A Monsieur le Médecin Général J. THALABARD
Commandant l'Ecole du Service de Santé des
Armées de Lyon,

A Monsieur le Médecin Général C. EHRHART
Médecin des Hôpitaux des Armées,
Médecin-Chef de l'Hôpital d'Instruction
des Armées DESGENETTES,

A Monsieur le Médecin en Chef SEPETJIAN
Commandant en second l'Ecole du Service
de Santé des Armées de Lyon,

A tous nos camarades de l'Ecole du Service
de Santé des Armées de Lyon.

TRAITEMENT DES ULCERES DUODENaux STENOSANTS

PAR "DUODENOPLASTIE D'AGRANDISSEMENT"

ET VAGOTOMIE HYPERSELECTIVE

Travail de la clinique chirurgicale "A" - viscérale et
vasculaire de l'Hôpital d'Instruction des Armées BEGIN
69 avenue de Paris - 94160 Saint-Mandé

Chef de Service : Professeur D. RIGNAULT

Chef de Service Adjoint : Professeur Agrégé J.L. PAILLER

I N T R O D U C T I O N

La vagotomie hypersélective (V.H.S.) nous semble à l'heure actuelle le traitement chirurgical de choix en matière d'ulcère duodénal. Par rapport à la vagotomie tronculaire, son taux de récurrence ne semble pas plus important. Sa bénignité est au moins aussi grande sinon plus, mais surtout elle s'est avérée être la technique qui expose le moins aux séquelles post-opératoires de tous ordres.

Il nous a donc semblé regrettable de ne pas en faire bénéficier les ulcéreux en sténose qui représentent près du tiers de nos indications opératoires pour ulcères ; d'autant que nous nous sommes rendus compte qu'aussi près du pylore que siège la sténose elle est toujours post-pylorique. Pourquoi donc couper le pylore (pyloroplastie) ou le raccourcir (gastro-entérostomie) pour une lésion qui le respecte. Peu séduits par la technique de JOHNSTON, la dilatation digitale, mais encouragés par ses résultats, nous nous sommes tournés vers une procédure que l'on peut qualifier de "duodéno-plastie d'agrandissement calibrée". Elle consiste sous couvert d'une V.H.S., tout en respectant le pylore, à traiter directement et seule la sténose duodénale.

Les résultats obtenus ont été à la hauteur des espoirs initiaux et ont motivé la réalisation de cette thèse.

D. RIGNAULT

PLAN DE CE TRAVAIL

I - JUSTIFICATION DE LA V.H.S. DANS LE TRAITEMENT DES
ULCERES DUODENaux.

II - JUSTIFICATION DE LA DUODENOPLASTIE D'AGRANDISSEMENT
DANS LES ULCERES DUODENaux EN STENOSE.

III - TECHNIQUE DE LA DUODENOPLASTIE D'AGRANDISSEMENT.

IV - RESUME DES OBSERVATIONS DES OPERES AYANT SUBI UNE
DUODENOPLASTIE.

V - REVUE CRITIQUE DE CE MATERIEL D'ETUDE.

VI - CONCLUSIONS.

I - JUSTIFICATION DE LA V.H.S. DANS LE TRAITEMENT DES ULCERES DUODENaux

Depuis 1975 comme bien d'autres équipes nous nous sommes tournés, dans le traitement des ulcères duodénaux, vers la vagotomie hypersélective (V.H.S.).

C'est à ce jour le procédé le moins mutilant et le plus physiologique qui ait jamais été proposé.

Les travaux anatomiques de LATARJET (50,51,68) dès 1922 avaient ouvert la voie à cette chirurgie physiologique. En 1943, DRAGSTEDT (16,17,65) en proposant la vagotomie tronculaire révolutionnait la thérapeutique chirurgicale. Celle-ci peu à peu s'étendit aux dépens de la gastrectomie de réduction d'acidité. Elle constituait un progrès au plan de la bénignité opératoire.

Associée à une résection gastrique limitée (vagotomie - antrectomie) elle offrait le plus de sécurité quant à l'absence de récurrence de l'ulcère. Par contre, seule, elle laissait planer la menace d'une telle récurrence dans environ 10 % des cas. En outre si le confort digestif des opérés était en général très satisfaisant (plus qu'après gastrectomie des 2/3) toutes les statistiques relevaient un pourcentage de troubles fonctionnels post-vagotomie qui n'était pas négligeable.

Dumping syndrome, gastropylégie, syndrome de l'anse afférenté, et surtout diarrhée pouvaient venir obérer la qualité du résultat.

C'est pourquoi à la fin des années 50, plusieurs auteurs JACKSON (37), FRANKSON (22), GRIFFITH (29), BURGE (9) ont proposé une modification à l'opération de DRAGSTEDT.

Il s'agissait d'une technique plus élective, respectant les rameaux hépatiques du vague gauche et la branche coeliaque du pneumogastrique droit, ne sectionnant que les filets nerveux de l'antra et du fundus : c'était la vagotomie sélective. Mais on devait toujours y ajouter un procédé de drainage pour lutter contre les phénomènes de rétention entraînés par la dénervation antrale. Les mêmes séquelles qu'après vagotomie tronculaire persistaient, notamment le "dumping syndrome", la diarrhée ; ces troubles relevant davantage du procédé de drainage que de la vagotomie elle-même.

En 1967 en Allemagne, HOLLE et HART (31) décrivirent ce qui n'apparut qu'une variante technique, une simplification de la "vagotomie sélective". Ils réalisaient en effet une dénervation gastrique par libération, déconnexion, du bas oesophage et de la petite courbure gastrique. Ce faisant ils respectaient les nerfs antérieur et postérieur de LANTARJET, innervant l'antra. Ils conservaient donc la motricité antrale, première supériorité de la technique de HOLLE, dite vagotomie proximale, sur la vagotomie sélective de GRIFFITH-BURGE.

Deuxième supériorité, la simplification de la réalisation de la neurotomie : la vagotomie peut désormais être faite sur des critères purement anatomiques, elle ne nécessite plus d'appareillage de contrôle complexe qu'impliquait la vagotomie sélective à la GRIFFITH-BURGE.

Troisième supériorité : la section élective des filets nerveux fundiques ménage non seulement la motricité antrale mais le jeu et l'innervation pylorique. On peut désormais se passer d'une opération de drainage gastrique associé à la vagotomie.

C'était là finalement l'avantage essentiel de cette technique.

Curieusement son promoteur, HOLLE, n'a pas été au bout du raisonnement, il n'a pas tiré partie complètement de sa technique puisqu'il a continué à associer à la vagotomie faite selon son procédé, une pyloroplastie.

C'est aux auteurs anglais (JOHNSTON, WILKINSON, GOLLIGHER) que revient le mérite d'avoir les premiers réalisé l'opération physiologique par excellence, qui combine la section des nerfs sécréteurs fundiques et la conservation entière du jeu antro-pylorique.

Rappelons les diverses appellations qui lui ont été attribuées :

- vagotomie sélective proximale (selective proximal vagotomy) - HOLLE et HART (1967).
- vagotomie hypersélective (highly selective vagotomy) - JOHNSTON et WILKINSON (1970).
- vagotomie des cellules pariétales (parietal cell. vagotomy) - AMDRUP et JENSEN (1970).
- vagotomie gastrique proximale (proximal gastric vagotomy) - GOLIGHER (1974).
- vagotomie ultra-sélective (ultra-selective vagotomy) - GRASSI (1973).
- vagotomie supra-sélective ou super-sélective - HOLLENDER (1973).
- vagotomie acido-sécrétoire ou acido-fundique - IMPERATI (1972).

En France, l'appellation la plus couramment employée est celle de vagotomie hypersélective (V.H.S.), c'est celle que nous avons adoptée.

La pratique de la V.H.S. a-t-elle permis d'obtenir les résultats que l'on attendait d'elle ? C'est ce que nous allons envisager dans ce chapitre en analysant les dernières

études parues, et tout particulièrement celle publiée en mars 1978, par les auteurs anglais de Leeds, GOLIGHER et col. (25). Elle a le mérite de présenter des résultats de 5 à 8 ans après l'intervention. C'est à l'heure actuelle, le recul le plus long que l'on puisse trouver.

BENIGNITE DE LA V.H.S.

Rappelons les très faibles taux de mortalité enregistrés par les différents auteurs. Dans la statistique cumulée établie par JOHNSTON, portant sur 5539 cas, la mortalité est de 0,3 % (41). Ce taux est plus bas que celui des vagotomies avec drainage (0,8 %) ou des résections gastriques avec ou sans drainage (plus de 1 %).

Dans cette même étude il est fait mention de la rareté de la complication imputée à la vagotomie hypersélective : la nécrose de la petite courbure. Elle est retrouvée chez 10 patients, soit 0,2 % et cause de 5 décès (0,1 %). De même est signalée la rareté de la stase gastrique post-opératoire qui représente seulement 0,1 % des patients dans la période post-opératoire précoce et 0,6 % dans la période post-opératoire tardive.

On constate également le chiffre tout à fait modeste de l'ensemble des complications post-opératoires précoces, soit 7,6 % (32,59).

RESULTATS TARDIFS DE LA V.H.S. COMPARES AUX AUTRES METHODES

Reprenons le travail de GOLIGHER (25) dont nous parlions.

Cette étude concerne 117 cas traités par V.H.S. vus de 5 à 8 ans après leur intervention ; le même délai est respecté pour la comparaison des chiffres avec les autres méthodes qui sont :

- la vagotomie tronculaire avec gastro-entérostomie (119 cas),
- la vagotomie tronculaire avec antrectomie (116 cas),
- la gastrectomie subtotale ou gastrectomie des 2/3 (107 cas).

Ces trois types d'intervention ont fait l'objet d'une étude randomisée (Leeds/York).

- les deux autres techniques : vagotomie tronculaire avec pyloroplastie (164 cas) et la vagotomie hypersélective, analysées dans ce travail, ont fait l'objet d'études séparées.

Les auteurs précisent que la répartition des cas, dans ces 2 dernières techniques, a été semblable à celle des 3 premières.

Notons que dans les 117 cas alloués à la vagotomie hypersélective, 9 ont été opérés au moment de complications (4 perforations traitées par suture, 3 hémorragies dont l'hémostase a été faite par duodénotomie et 2 sténoses duodénales traitées par dilatation de la sténose.

Dans les différents résultats, il est tenu compte de la représentativité de chaque calcul.

Nous avons joint à ces divers résultats ceux concernant la vagotomie sélective avec pyloroplastie (5), travaux menés par JENSEN, AMDRUP et col. En effet, cette technique ne figure pas dans l'étude envisagée. Nous sommes conscients des critiques que peut amener ce rapprochement, mais il s'agit également d'une étude menée 5 ans après l'intervention, le nombre de cas est sensiblement identique (100 cas), la valeur indicative en sera néanmoins intéressante.

TAUX DE RECIDIVES 5-8 ANS APRES DIVERSES INTERVENTIONS
POUR ULCERES DUODENAU

es divers degres e la récidive	Etude randomisée(Leeds/York)			Etudes séparées		
	VT+GE (119)	VT+ANT (116)	Gastrect. des 2/3 (107)	VT+PYL (164)	VS+PYL (Amdrup) (100)	V.H.S (117)
rouvés (lap.ou end.)	3 (lap.+)	0	1 (Lap.+)	11 (lap.+)	6 (lap.+)	5 (2lap.+) (3end.+)
rès suspects ais non prouvés	4 (2melae.) (2syndr. doul.)	2 (1melae.) (1syndr. doul.)	1 (melae.)	7 (6lap.-) (1syndr. doul.)	?	4 (3lap.-) (1end.eg)
rès douteux	3 (syndr. doul.)	4 (syndr. doul.)	3 (syndr. doul.)	5 (syndr. doul.)	?	9 (syndr. doul.) (end.-)
otal	10	6	5	23	?	18
aux de récidives rouvées (%)	2,5	0	0,9	6,7	6	4,3
ncidence des ymptômes de écidive (%)	8,4	5,2	4,6	14	?	15,4

VT+GE: Vagotomie Tronculaire + Gastroentérostomie , VT+ANT: VT + Antrectomie
VT+PYL: VT + Pyloroplastie , VS+PYL: Vagotomie sélective + Pyloroplastie
H.S: Vagotomie hyper-sélective , lap : laparotomie , end. : End. : endoscopie
: positif , - : négatif , VS+PYL : à considérer à titre indicatif .

Tableau 1

TAUX DE RECIDIVES APRES V.H.S. POUR ULCERES DUODENAU
SELON DIFFERENTS AUTEURS (statistiques récentes)

Auteurs	Nombre de cas	Période de Surveillance (en années)	Taux de récidives
WASTELL et coll.(1974)	50	2-3	3 (6%)
KRONBORG et MADSEN (1976)	50	1-4	11 (22%)
HALLENBECK et coll.(1976)	56	4mois-4	7 (12%):15,4% avec 39 cas ayant eu une exposition limitée du bas oesophage,6% avec 17 cas ayant eu une plus grande dissection.
LIAVAG et ROLLAND (1976)	380	3-6	16 (4,2%):12 récidives gastriques
HOLST-CHRISTENSEN et coll (1977)	206	1-4	25 (12%):23% avec 56 cas ayant eu moins de 2,5 cm d'exposition du bas oesophage,8% avec 150 cas et une plus grande exposition.
KENNEDY et JOHNSTON(1976)	250	1-8	6 (6,8%)
De MIGUEL (1977)	99	3-6	6 (6%)
AMDRUP et coll. (1977)	56	5-7	6 (10%)
PICAUD et DALMAS (1977)	92	6mois-5	4 (4,4%)
Etude multicentre euro- péenne (1978)	598	2	5,5%

1) Les récurrences (tableau 1)

Le diagnostic de "récurrence prouvée" l'est soit par endoscopie (oeso-gastro-duodénoscopie), soit par laparotomie.

Les "ulcères très suspects" n'ont pu être mis réellement en évidence. C'est la scène clinique, notamment l'apparition de quelques mélaenas, qui fait porter le diagnostic. L'endoscopie, parfois répétée, n'a pas été révélatrice. On a pu pratiquer une réintervention sans mettre d'ulcère en évidence.

Enfin, les "récurrences douteuses" ne se fondent que sur une notion clinique. Le malade continue à se plaindre de troubles mal systématisés, les moyens d'investigations n'ont rien révélé.

Les tests de l'acidité gastrique peuvent être des éléments d'orientation pour le diagnostic. Mais actuellement, on connaît leurs limites. Ainsi, la positivité de la réponse précoce à l'insuline (test de Hollender), si elle indique une vagotomie incomplète, ne laisse pas nécessairement présager une récurrence ulcéreuse. De la même façon, la négativité du test n'exclut pas une récurrence ulcéreuse (54,49).

Pour la série des malades traités par vagotomie sélective + pyloroplastie, nous trouvons 6 % de récurrences prouvées à la réintervention.

Les taux de récurrences ulcéreuses après V.H.S. semblent similaires à ceux obtenus après vagotomie tronculaire associée à une gastro-entérostomie ou à une pyloroplastie, et plus élevés que ceux obtenus après vagotomie tronculaire + antrectomie ou gastrectomie des 2/3.

La différence entre le taux de récurrences ulcéreuses prouvées après V.H.S. et après vagotomie tronculaire + an-

trectomie, est juste significative ($P=0,05$). Celle entre le taux après V.H.S. et après gastrectomie des 2/3 ne l'est pas ($P > 0,05$). Cependant, les différences entre l'ensemble de l'incidence des symptômes de récidives après V.H.S. et après vagotomie tronculaire + antrectomie ou gastrectomie sont statistiquement significatives ($P < 0,025$).

L'analyse des taux de récidives chez les divers auteurs révèle les discordances (tableau 2). Il faut noter que les séries à taux de récidives élevés comportent, le plus souvent peu de cas. De plus, signalons que la technique employée peut en être en grande partie responsable. Les séries de HALLENBECK et col. (30) et celle de HOLST - CHRISTENSEN et col. (33) en sont démonstratives : de 15,4 % de récidives sur 39 cas traités avec une exposition limitée de l'oesophage, pour la première série, on tombe à 6 % de récidives sur les 17 cas traités avec une plus grande exposition du bas oesophage ; pour la deuxième série, les chiffres passent de 23 % (56 cas) à 8 % (150 cas). La large exposition du bas oesophage était pratiquée dès le début par les chirurgiens de Leeds.

KENNEDY et JOHNSTON (43), analysant la série de KRONBORG et MADSEN, les critiquent assez vivement en spécifiant que tous les chirurgiens ne pratiquaient pas la même opération. Leur équipe ne préserve l'innervation de l'antre que sur les 6 derniers centimètres de la petite courbure. Parfois, ils ne préservent qu'une seule des branches terminales du nerf antérieur de LATARJET. KRONBORG, lui, localise la jonction du corps de l'estomac et de l'antre, soit en utilisant une sonde P.Hmétrique, soit en badigeonnant la muqueuse au rouge Congo à travers une petite gastrotomie. Il trouve ainsi que la jonction varie entre 4 et 17 cm à partir du pylore, avec une moyenne de 8,6 cm.

EFFETS SECONDAIRES 5-8 ANS APRES DIVERSES
INTERVENTIONS POUR ULCERE DUODENAL

Symptomes (%)	Etude randomisée (Leeds/York)		Etudes s��n��r��es		
	VT+GE (119)	VT+ANT (116)	Gastrect.2/3 (107)	VS+PYL (Amdrup) (100)	V.H.S. (117)
Pesant��ur	40,2	36,3	36,5		30,8
Nausées	12,8	17,2	23,4		15,4
Vomissements bilieux	14,5	13,8	13,1		6,3
Vomissements alimentaires	4,3	9,6	5,6	24 dyspepsie	8,6
Brûlures gastriques	19,8	15,7	8,4		13,2
Flatulences	17,9	22,8	19,8		19,2
"Dumping"	17,9	8,6	21,5	34	0,9
Diarrhées	26,3	23,4	6,5	15	5,1

- Tableau III -

Enfin, il se peut que soient inclus, dans certaines séries, des cas avec symptômes de récédive sans ulcère prouvé. Inversement, peut être aurait-on pu mettre en évidence un ulcère dans la catégorie des récédives de symptômes.

Les auteurs concluent que si tous ces éléments peuvent expliquer une différence de résultats quant à la récédive, l'ensemble est cependant difficile à comprendre. D'autres, moins nuancés, diront qu'il serait préférable dans les équipes, d'employer un plus petit nombre de chirurgiens pour un plus grand nombre de malades (63).

2) Les séquelles

a) Analyse des résultats :

Le bénéfice escompté en recourant à la V.H.S., outre son efficacité, est la diminution des effets secondaires indésirables, surtout celui du "dumping syndrome" et des diarrhées qui étaient nombreuses après vagotomie tronculaire ou sélective.

Nous voyons avec les résultats figurant au tableau III, que ce but a été largement atteint. Ces chiffres ne sont contestés par personne et se retrouvent dans toutes les statistiques. Il y a une très nette diminution des taux de "dumping syndrome" et de diarrhée pour la V.H.S. comparée aux autres interventions, diminution beaucoup moins nette pour les taux de pesanteur épigastrique et pour les vomissements bilieux. Les autres effets secondaires tels que nausées, brûlures d'estomac, vomissements alimentaires surviennent avec une fréquence statistique à peu près identique.

Ces résultats correspondent assez bien aux recherches expérimentales intéressant la genèse de ces troubles.

b) Dumping, diarrhée et vidange gastrique

On admet qu'il y a relation, chez le sujet prédisposé, entre la vitesse du drainage gastrique et la survenue d'un dumping (syndrome de chasse).

Une comparaison des vitesses de "chasse" a donc été faite après quatre types d'intervention (12) :

- vagotomie sélective sans drainage (à l'époque où l'on pensait pouvoir se dispenser d'un procédé de drainage pour cette intervention),
 - vagotomie hypersélective sans drainage,
 - vagotomie sélective associée à une pyloroplastie,
 - vagotomie hypersélective associée à une pyloroplastie.
- Les deux premiers procédés ont révélé une accélération de la vidange gastrique initiale par rapport à ce qu'elle était avant l'intervention. Pour la vagotomie sélective sans drainage, si la phase initiale se trouve accélérée, la phase tardive de vidange gastrique est par contre très augmentée, accompagnée de phénomènes de rétention. Par contre, la phase finale après V.H.S. est semblable à celle précédant l'intervention.
- Pour les deux derniers types d'intervention, cette phase initiale de vidange gastrique est très accélérée, comparée aux deux premiers types d'intervention : 3 à 4 fois plus, en moyenne.
- Pour les deux premiers types d'intervention, un seul malade sur les 20, a présenté un "dumping syndrome". Pour les deux autres types d'intervention, avec pyloroplastie, 7 malades sur 20 ont eu ce trouble (4 avec V.S. + pyloroplastie et 3 avec V.H.S. + pyloroplastie). La différence est significative.

Quant à la diarrhée, CLARKE et ALEXANDER-WILLIAMS la rattache à la même cause : un afflux trop abondant et trop rapide, dans l'intestin grêle, du repas ingéré. Ils notent que sur 7 malades présentant une diarrhée, 6 la développent au cours, ou juste après le "dumping". Ils y voient là un épiphénomène du "dumping". Ce fait est confirmé par KENNEDY et JOHNSTON (43). Mais, on connaît par ailleurs la part imputée à la section des fibres nerveuses à destinée intestinale dans la genèse possible de la dyskinésie intestinale (60). Fait qui semblerait être confirmé par les résultats de AMDRUP (5) avec la vagotomie sélective, ne relevant que 15 % de diarrhée pour 34 % de "dumping". JOHNSTON relève 20 % de diarrhée pour 34 % de "dumping" pour la même intervention.

c) Impact du reflux gastro-duodénal

KEIGHLEY, ALEXANDER-WILLIAMS et col. (42) ont montré la corrélation qu'il y avait entre le reflux duodéno-gastrique et la gastrite, reflux également responsable de divers symptômes : brûlures d'estomac, douleurs épigastriques, vomissements bilieux. Ce reflux est nettement plus fréquent dans la vagotomie tronculaire associée à une pyloroplastie ou à une antrectomie, que dans la vagotomie hypersélective. En fait, il n'est pas surprenant qu'un reflux survienne après les interventions détruisant le pylore. Il est plus difficile d'expliquer pourquoi on ne le retrouve pas chez tous les malades. KILBY (46) démontre que le reflux survient chaque fois qu'une pyloroplastie est effectuée. Dans la symptomatologie, ceci ne se retrouve pas.

Pour expliquer ce fait, les auteurs concluent que les moyens de recherche perturbent l'état physiologique de ces sujets. La mesure des pressions intra-duodénales chez eux, expliquerait pourquoi ils ne développent pas tous un reflux. Le gradient de pression duodéno-gastrique ne serait

Classes	Définition
I - Excellent	Pas de symptome,résultat parfait .
II - Très bon	Le patient considère le résultat parfait, mais l'interrogatoire révèle de petits troubles facilement corrigés par un ajustement du régime.
III - Satisfaisant	Symptomes mineurs ou modérés non corrigés par les précautions,entrainant un certain inconfort.Mais le patient et le chirurgien sont satisfaits du résultat qui ne modifie pas sérieusement le mode de vie .
IV -Non satisfaisant	Symptomes modérés ou sévères,ou complications ,qui modifient sérieusement le mode de vie ou les conditions de travail. Le patient et le chirurgien sont mécontents du résultat.La catégorie inclue les récidives ulcéreuses prouvées et les cas soumis à une seconde intervention même si cette derniere est suivie d'une nette amélioration des symptomes .

-Tableau IV-

RESULTATS SELON LA CLASSIFICATION DE VISICK 5-8 ANS
APRES DIVERSES INTERVENTIONS POUR ULCERE DUODENAL

Visick (%)	Etude randomisée(Leeds/York)			Etudes séparées		V.H.S.
	VT+GE	VT+ANT	Gastrect.2/3	VT+PYL	VS+PYL (Amdrup)	
I	44	50	49	45	55	56
II	26)70	28)78	28)77	23)68	30)85	19)75
III	19	14	17	18	5	13
IV	11	8	6	14	10	12
(%)	(119cas)	(116cas)	(107cas)	(164cas)	(100cas)	(117cas)

-Tableau V-

pas assez élevé pour le provoquer.

Il est intéressant de constater que le reflux duodéno-gastrique semble diminuer après la V.H.S. CAPPER (10) rapporte qu'un reflux peut se voir à la radiographie chez la moitié des patients présentant un ulcère duodénal.

On conçoit bien qu'une intervention permettant à l'ulcère de guérir sans détruire l'activité motrice du pylore puisse diminuer l'incidence du reflux par rapport à ce qu'il était avant l'intervention.

3) Les résultats selon la classification de VISICK

Ils font intervenir l'appréciation du patient. Ils sont importants à définir (tableau IV) car ils peuvent varier sensiblement d'un auteur à l'autre.

Ainsi, AMDRUP et col. font entrer dans la classe II "les malades se plaignant modérément de leurs symptômes". Ils ne précisent pas si ces symptômes sont corrigés facilement ou non par un régime ou un traitement.

GOLIGHER et col. mettent dans la même classe II les patients dont les symptômes sont retrouvés à l'interrogatoire, dont ils ne se plaignent pas d'emblée, et qui sont facilement corrigés par un ajustement du régime. Ainsi, il se peut fort bien que dans la classification d'AMDRUP et col. par rapport à celle des chirurgiens de Leeds, les classes II et III de VISICK interfèrent quelque peu. (Notons le chiffre bas de la classe III pour la vagotomie sélective + pyloroplastie, par rapport aux autres méthodes).

Aussi, laissons-nous aux soins du lecteur l'interprétation de la vagotomie sélective + pyloroplastie par rapport aux autres méthodes.

De ce tableau, nous tirons que les résultats de la V.H.S. sont supérieurs à ceux de la vagotomie tronculaire

associée à un drainage. Les différences entre les classes I et II combinées, et les classes IV, pour ces opérations, n'ont pas de signification statistique. Par contre, si nous n'envisageons que la classe I (résultats absolument parfaits), la V.H.S. a le taux le plus élevé dans cette classe par rapport à l'ensemble des autres interventions (vagotomie sélective + pyloroplastie exceptée atteignant un taux à peu près identique).

Enfin, les résultats entre V.H.S. et vagotomie + antrectomie et gastrectomie des 2/3 sont remarquablement similaires, si l'on considère l'association des classes I et II.

CONCLUSION

A la lecture des dernières statistiques et à la lumière de notre expérience personnelle, la V.H.S. nous semble à l'heure actuelle le procédé chirurgical de choix dans le traitement de l'ulcère duodénal.

Certes il est trop tôt pour porter un jugement définitif. Il faut 30 ans de recul pour juger de la validité d'une telle méthode - la V.H.S. en a à peine 10.

Néanmoins, c'est assurément le procédé le plus bénin, celui qui assure une fonction digestive la plus proche de la normale.

Certes il expose à un taux de récurrence difficile encore à chiffrer (et qui augmentera peut être encore avec le temps). Il semble se situer entre 5 et 10 %. C'était déjà ce que nous acceptions pour la vagotomie - pyloroplastie.

Peut être faut-il s'orienter vers la recherche systématique pré-opératoire des grandes hyperacidités qui relèveraient d'emblée d'une vagotomie - antrectomie. Pour notre part nous continuons de recourir exclusivement à la V.H.S. d'emblée, quitte à devoir ultérieurement y associer une antrectomie en cas de récurrence.

II - JUSTIFICATION DE LA DUODENOPLASTIE D'AGRANDISSEMENT DANS LES ULCERES DUODE- NAUX EN STENOSE

Dans le traitement chirurgical de l'ulcère, la V.H.S. apparaît donc dans l'état actuel de nos connaissances, comme un procédé aussi fiable que la vagotomie tronculaire, qui elle a déjà fait ses preuves. Elle est aussi bénigne, sinon plus. Elle est de toutes, la technique qui donne le moins de séquelles.

Fallait-il donc en faire perdre le bénéfice aux ulcéreux en sténose, pour lesquels il est encore couramment admis qu'il faut nécessairement proposer une large opération de drainage gastrique.

Ce dogme nous a semblé devoir être remis en cause sur deux arguments essentiels.

Le premier est d'ordre statistique, c'est le pourcentage d'ulcéreux en sténose qui sont adressés au chirurgien. Fallait-il leur faire perdre le bénéfice de la V.H.S. ?

Le deuxième est d'ordre anatomique. La sténose est duodénale, est-il logique de sacrifier le pylore pour une lésion qui se situe au-delà ?

Revenons à l'argument de fréquence

Sur 65 ulcères duodénaux opérés dans le service depuis 1975, 19, soit 29 %, nous ont été adressés pour sténose. Dans la littérature, nous retrouvons des chiffres allant de 10 à 29 % (59,6,40). C'est le mode de révélation de la maladie ulcéreuse dans 13 à 20 % des cas (7), mais le plus souvent la sténose survient après plusieurs poussées évolutives.

Ces chiffres sont susceptibles de se modifier en raison des récents progrès de la thérapeutique médicale. Nous pensons, bien entendu, à l'apparition des traitements anti-acides, antagonistes des récepteurs H_2 et très spécialement à la cimétidine (52,64), dernier en date, le mieux supporté de tous et de plus en plus prescrit par le praticien.

L'application récente de ces traitements ne nous permet pas encore d'en bien discerner les limites, notamment celles du taux des récidives et de leurs complications possibles.

Les résultats, avec 75 à 80 % de cicatrisation de la niche en un mois, dans l'ulcère duodénal non compliqué, et 70 à 75 % de traitement efficace dans les hémorragies ulcéreuses vont peser sensiblement sur les données statistiques dans les années à venir.

Pour nous la conséquence tangible a été que les indications chirurgicales pour ulcères non compliqués, ont sensiblement baissé, alors que proportionnellement nous voyons un plus grand nombre de malades pour lesquels la sténose constituait la raison du recours à la chirurgie.

Le deuxième point qui nous a incité à remettre en cause la nécessité d'une pyloroplastie dans la sténose duodénale, c'est le siège exact de cette dernière. Le premier patient chez qui nous avons pratiqué une duodénoplastie était porteur, en effet, d'une sténose localisée au genu superius, à au moins 3 cm au-delà du pylore. Dans ce cas l'illogisme de la pyloroplastie s'imposait de lui-même.

Par la suite, nous nous sommes rendus compte qu'aussi près du pylore que se situe la sténose, elle est toujours post-pylorique, respectant le sphincter. Ce fait est confirmé par JOHNSTON (40,55).

La distance entre le pylore et la sténose est facilement évaluée à l'aide d'une bougie exploratrice. En effet, on per-

çoit ainsi parfaitement l'anneau pylorique, la bougie butant sur la sténose. Malheureusement, ces distances n'ont pas toujours été rapportées dans les compte-rendus opératoires. Dans 7 cas, la sténose était juxta-pylorique, parfois très proche du pylore (à 5 mm). Elle était située 2 fois au niveau du genu superius. Elle se situait fréquemment à 2 cm environ du pylore. Notons que le pylore lui-même a toujours été facilement franchi par une bougie de calibre 20 mm.

Ce même souci de préservation pylorique pour une lésion post-pylorique a été également, avant nous, celui de JOHNSTON, puis à la même période que nous, de KENNEDY, dont le procédé est proche du notre.

III - TECHNIQUE DE LA DUODENOPLASTIE

D'AGRANDISSEMENT

La technique opératoire comprend deux parties différentes :

- 1) la V.H.S.
- 2) la duodénoplastie d'agrandissement proprement dite.

I - LA VAGOTOMIE HYPERSELECTIVE

Nous la pratiquons selon le protocole de HOLLE-GOLIGHER (24) maintenant familier à tous.

Rappelons-en les temps principaux :

A - Exposition du champ opératoire

Une bonne exposition est nécessaire et suffisante quelles que soient les conditions anatomiques de l'opéré. Nous n'avons jamais du battre en retraite à cause de l'obésité. Celle-ci rend l'intervention laborieuse mais ne l'empêche en règle pas. Nous avons du renoncer par contre, une fois chez un sujet ayant déjà subi une intervention chirurgicale préalable : les adhérences gastro-hépatiques empêchaient toute libération de la petite courbure de manière sure.

- Pour faciliter l'exposition de la région hiatale, nous recourons au "Trendelenburg" inversé :

- la table est donc inclinée de 20°, vers le bas,
- nous pratiquons une incision médiane, sus-ombilicale se prolongeant vers le haut, le long du bord gauche de l'appendice xiphoïde, sur 3 à 4 cm, un peu à distance

de lui, afin de reconstituer la paroi sans problème et de ne pas laisser de séquelles douloureuses post-opératoires survenant lorsque l'appendice xiphoïde est lésé. C'est pourquoi nous ne sectionnons pas ce dernier.

- une valve tractrice à poids est mise en place sous le rebord costal gauche. Elle dégage la partie basse du sternum et agrandit ainsi le champ opératoire de la partie haute abdominale, sous-diaphragmatique. Cette valve est placée entre l'appendice xiphoïde et la 10ème côte gauche. La chaîne tractée et le poids se situent dans l'aire des anesthésistes et sont soutenues par un arceau rigide. Le foie est dégagé vers le haut et la droite par une valve après section du ligament triangulaire gauche.

Une exploration minutieuse est pratiquée afin de déceler les lésions associées éventuelles.

B - Isolement des troncs du vague sur le bas oesophage

Nous préférons, bien que cela ne soit pas nécessaire, isoler en un premier temps les 2 troncs du vague. En effet, lorsque la limite supérieure de la dissection de la petite courbure est atteinte, la visualisation des deux troncs évite tout danger de section inopinée.

L'oesophage sera isolé et laqué après section du péritoine pré-oesophagien. Mais cette manoeuvre est précédée par le repérage au doigt du vague antérieur. Pour cela une pince de Duval est appliquée sur l'estomac, une traction est exercée vers le bas, elle tend l'oesophage et le tronc antérieur. On le sent très bien sous l'index. Sachant où il est, on peut alors très largement inciser au ciseau, et en ne prenant que lui, le péritoine pré-oesophagien. On laque alors avec un catgut le vague antérieur, on le récline doucement vers la droite. Il n'y a plus de risque désormais à libérer le bord

gauche puis droit de l'oesophage. On en fait le tour au doigt ou au "clamp carré". On passe autour un "lacs" qui permettra de le soulever.

Nous ne cherchons pas toujours à repérer d'emblée le "dix" postérieur, notamment chez les sujets gras. Sa découverte d'emblée est parfois malaisée. Elle est inutile car ce tronc ne risque pas d'être lésé lors de la dissection du mésogastro-hépatique antérieur qui constitue le temps suivant.

C - Vagotomie antérieure

Le nerf antérieur de LATARJET est habituellement facile à identifier. Il chemine sous le feuillet péritonéal antérieur du petit épiploon, situé à 1,5 - 2 cm de la petite courbure, jusqu'à ce qu'il atteigne la région antro-pylorique où il se divise en branches arborisées comme les doigts d'une "patte d'oie" (crow foot). Ce repérage peut être plus difficile chez les sujets obèses avec un méso épais. En fait, même chez les obèses il est en règle assez rapidement découvert.

Ainsi que le pratique JOHNSTON et WILKINSON (38), GOLIGHER et d'autres, nous commençons la dissection du petit épiploon juste à gauche de la patte d'oie soit à 7 cm de la jonction pyloro-duodénale. Mais il faut savoir qu'en cas de sténose duodénale, l'estomac est distendu et la patte d'oie peut se trouver repérée à 8 - 10 cm du pylore. Nous amorçons alors la dissection, non en tenant compte de la règle des 7cm mais de la situation des branches de la patte d'oie.

AMDRUP et JENSEN (3) préfèrent définir la limite proximale de l'antra en utilisant soit une sonde P.Hmétrique intragastrique (test de GRASSI), soit en pratiquant une gastrostomie pour badigeonner la muqueuse au rouge Congo (test colorimétrique).

Nous n'avons pas la pratique de ces tests et nous en sommes tenus aux données anatomiques liées au repérage de la patte d'oie.

L'estomac est attiré vers la gauche (par une pince de Duval). La neurectomie se fait par prises courtes très près de la petite courbure, de bas en haut. Elle comporte une hémostase minutieuse. Du temps peut être gagné en utilisant des clips métalliques, comme nous le pratiquons dans le service, mais il faudra s'assurer de la bonne tenue des clips, et cela, spécialement pour les clips posés sur la petite courbure. En effet, la dissection est menée à ras de l'estomac, aussi la prise du clip est parfois mal assurée. Une ligature devient alors nécessaire.

Lorsque la dissection du feuillet antérieur est amorcée, nous effondrons le feuillet postérieur, puis le ligament gastro-colique. Nous passons alors un lacs sur l'estomac, ce qui permet de le tendre vers la gauche. La pince de Duval est enlevée. La pars flaccida est à son tour effondrée pour passer un deuxième lacs autour du méso contenant les deux nerfs de LATARJET. Ce lacs est tendu vers la droite. La tension contraire du lacs gastrique écarte donc petite courbure et pédicules nerveux, facilitant la dissection ultérieure. Celle-ci est poursuivie vers le haut jusqu'à atteindre le bord de la terminaison de l'oesophage sustentu et repéré par le lacs oesophagien. Elle se termine donc par la section des éléments péritonéaux, vasculaires et nerveux, situés à la face antérieure du cardia.

D - Vagotomie postérieure

Le feuillet antérieur ayant été totalement libéré, le dix antérieur laqué est tracté vers la droite, l'oesophage vers la gauche, on peut alors facilement découvrir et laquer à son tour le dix postérieur si cela n'a pas été fait d'emblée.

Puis on revient en bas à la patte d'oie et l'on amorce la libération du feuillet épiploïque postérieur d'avec la petite courbure. Cette libération est poursuivie vers le haut jusqu'à l'oesophage.

Faut-il également sectionner le cercle vasculaire de la grande courbure ? Cette section vise à interrompre le pédicule nerveux de la grande courbure de LATARJET. Ce dernier vient du tronc coeliaque où se jette la branche coeliaque du dix postérieur. Il renferme des fibres sympathiques et parasympathiques qui se distribuent à l'antra et au corps de l'estomac. Il est satellite de l'artère gastro-épiploïque droite. JOHNSTON et WILKINSON pratiquent une section du ligament gastro-colique à 8 - 10 cm du pylore, sans lier l'artère gastro-épiploïque droite, et ce sur 10 à 15 cm, au ras de l'estomac. Ils exposent alors la face postérieure de la petite courbure, par bascule en haut et à droite du corps de l'estomac. Les filets nerveux sont ainsi repérés et sectionnés. IMPERATI, lui, sectionne le pédicule de la grande courbure en même temps que l'artère gastro-épiploïque droite.

La valeur physiologique de ce pédicule de la grande courbure, est discutée. Pour ne pas aggraver le risque de dévascularisation gastrique, nous nous en abstenons.

E - Le temps oeso-cardio-tubérositaire

Il est important de largement disséquer le bas oesophage. Tous les auteurs s'accordent pour dire qu'il est nécessaire de monter haut afin de libérer les 5 à 7 derniers cm d'oesophage abdominal. On s'aide des lacs passés autour de l'oesophage et des troncs du vague préalablement repérés. On sectionne toutes les branches à destinée cardio-tubérositaire afin de ne laisser aucun filet vagal en particulier le rameau postérieur (ou rameau criminel de GRASSI).

F - Gestes associés et contrôles per-opératoires

- Problème de la prévention du reflux oesophagien

La libération complète de la petite courbure gastrique et des derniers cm d'oesophage paraît devoir exposer au risque de reflux post-opératoire.

Une étude multi-centrique européenne semble montrer que cette complication est rencontrée dans 20 % des cas (sur 728 patients dont 6,1 % ont présenté des manifestations cliniques) (32).

Nous avons donc toujours terminé la dissection hiatale par la confection d'un mécanisme antireflux : manchonnage complet à la Nissen, hémi-manchonnage postérieur à la Toupet, hémi-manchonnage antérieur à la Dor.

Il n'est pas certain que cela soit nécessaire. PICAUD de Marseille, se dispensant de tous gestes antireflux, dit ne pas avoir observé cette complication. En fait, il faut sans doute tenir compte de l'existence d'un tel reflux préalable à l'intervention : dans ce cas il risque d'être aggravé par la V.H.S. Il faut donc là nécessairement constituer un dispositif anti-reflux. Dans le cas contraire cela est peut être inutile.

- Problème de la repéritonisation de la petite courbure

Elle a 3 buts : compléter l'hémostase, éviter une régénération possible des fibres nerveuses (??), prévenir la possibilité d'une fistule par nécrose de la paroi gastrique. Nous ne la pratiquons pas systématiquement.

- Problème de la conservation de l'innervation antro-pylorique

Nous nous en assurons en pratiquant une courte gastrotomie antrale, à 6 - 8 cm environ du pylore et en passant une bougie de Hégar n° 19 ou 20, qui doit aisément franchir le pylore.

Dans les ulcères duodénaux sténosants, ce sera d'ailleurs là, le premier temps de la duodénoplastie.

Ce geste, lorsqu'il s'agit d'un ulcère non compliqué, peut être remplacé par une manoeuvre évitant la gastrotomie. En effet, l'index, en déprimant la paroi de l'antra, perçoit parfaitement l'orifice pylorique et reconnaît ainsi facilement sa perméabilité. Un peu de pratique permet d'évaluer le diamètre d'ouverture.

- Problème du contrôle instrumental per-opératoire de la vagotomie

Il continue à être pratiqué par plusieurs auteurs :

- contrôle de la motricité gastrique, ou contrôle électromagnétique de BURGE (9),
- contrôle chimique par étude du PH gastrique : P. H. métrie de GRASSI (27),
- contrôle colorimétrique au rouge Congo, AMDRUP, IMPERATI (35),
- contrôle par coloration élective des fibres vagues au bleu de leucométhylène, LEE (53).

La P.H.métrie et le rouge Congo sont les plus employés. Nous n'en avons pas la pratique.

II - LA DUODENOPLASTIE D'AGRANDISSEMENT

A - Description de la technique

Un point fondamental réside dans l'exploration instrumentale du pylore, de la sténose, et de leur rapport respectif.

Pour cela nous pratiquons une courte gastrotomie antrale antérieure à 6 - 8 cm du pylore. Par cet orifice, nous introduisons une bougie de Hégar de petit calibre et lui faisons franchir : le pylore

la sténose (schéma 1).

La palpation sur la bougie sous-jacente permet de très bien sentir le "ressaut" du muscle pylorique, et au-delà, la zone de sténose.

La première bougie est enlevée. Une deuxième de calibre supérieur, est introduite. La dernière à franchir aisément le chenal (n° 12 ou n° 14 par exemple) nous permet de quantifier le degré de rétrécissement. Sur cette dernière bougie, au bistouri à lame, on va pratiquer, dans l'axe de la sténose, une courte incision longitudinale d'environ 15 à 25 mm. Son extrémité gauche respecte le pylore, mais peut en approcher de très près.

La bougie de petit calibre est alors enlevée et remplacée par une dernière de diamètre correspondant à peu près à un duodénum normal, c'est-à-dire un n° 20 - 21 ou 22 (schéma 2).

Dès son franchissement, qui est devenu facile, les berges de l'incision longitudinale s'orientent transversalement. Il n'y a plus qu'à fermer la brèche, la bougie étant laissée en place, ce qui facilite la suture. Cette dernière est faite à points séparés de vicryl ou d'ercedex, en essayant de ne pas (ou de ne pas trop) mordre sur le pylore. Nous couvrons généralement cette suture par une épiplooplastie. Il est bon également, pour qu'elle se fasse sans tension, de réaliser au préalable, une libération du genu superius et du bord droit de D₂. La gastrotomie antérieure est à son tour refermée.

Insistons à nouveau sur l'intérêt de la présence de la bougie exploratrice et tutrice pour parfaitement calibrer la restauration de la perméabilité bulbo-duodénale et ne pas léser la valve pylorique.

B - Comparaison avec des procédés apparentés

Nous entendons par là tous procédés qui entendent préserver le pylore malgré la sténose.

1) Procédé de JOHNSTON

JOHNSTON (40) le premier a montré dès 1973, que cela était possible. A la V.H.S. il associait une simple dilatation de la sténose. Sa technique était la suivante :

réalisation d'une courte gastrotomie, près de l'antra et de la grande courbure. L'index de l'opérateur explore la sténose et sert également de dilatateur. On commence par l'extrémité du doigt et l'on va progressivement jusqu'à l'articulation inter-phalangienne proximale.

A cette méthode, nous formulons plusieurs reproches :

- l'exploration manuelle, malgré toutes les précautions prises, expose à un risque septique, elle n'est guère "chirurgicale".

- cette dilatation n'est que grossièrement calibrée. Il est vrai, bien qu'elle ne soit pas mentionnée, qu'une dilatation complémentaire à la bougie peut terminer ce temps.

- elle est incontestablement dangereuse. En effet, elle porte aux dires même de l'auteur, sur un tissu fibreux. On constate régulièrement une déchirure des tissus qui aboutit parfois à la perforation de la paroi duodénale. L'auteur rapporte 4 perforations sur 15 cas. Cette perforation est d'autant plus à redouter que la sténose est serrée. Cette complication comporte en elle-même un risque septique. En outre sa réparation portant sur un tissu dilacéré est aléatoire et expose au risque de fistule. L'auteur n'en a cependant pas observé. Signalons que DELANEY (15) sur 11 patients, n'a pas eu de perforation duodénale. Il associe une dilatation à la bougie à la dilatation digitale.

- enfin, l'évolution cicatricielle post-opératoire est incertaine. Il est même surprenant que sur 23 malades, traités de cette manière, 2 seulement aient eu à subir une réintervention (soit 9 %) pour récurrence de sténose. Pour notre part,

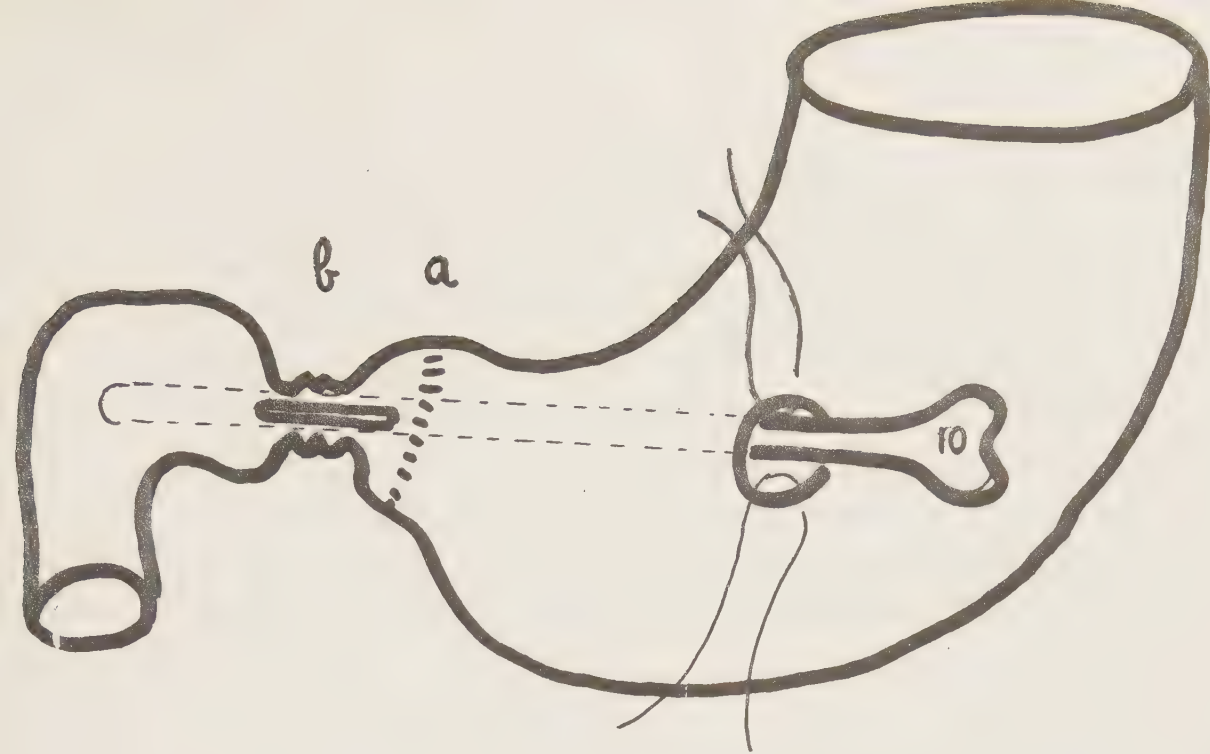


Schéma 1 - Une courte duodénotomie longitudinale est faite à cheval sur la sténose qu'a franchi une bougie de petit calibre.

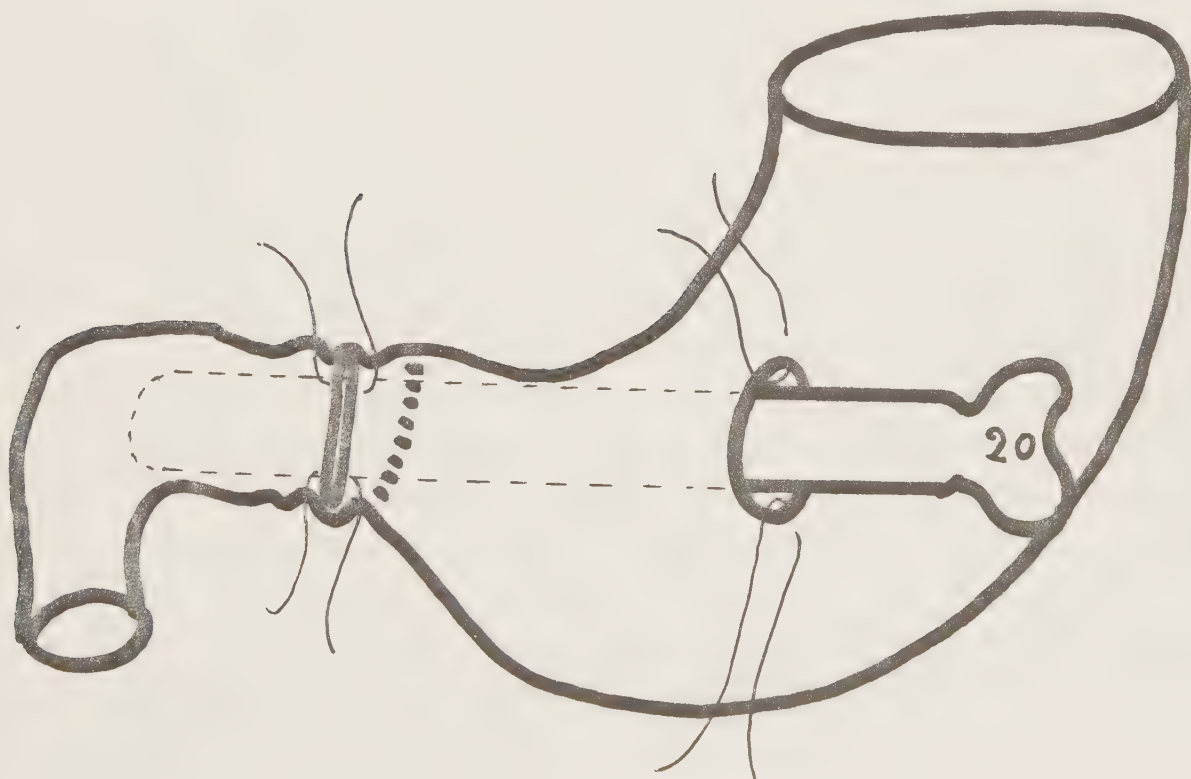


Schéma 2 - Grâce à la duodénotomie une bougie de gros calibre peut alors être introduite dans le duodénum. Spontanément l'incision précédente s'oriente transversalement. Suture sur la bougie de calibrage laissée en place.

nous avons traité 3 patients ayant une sténose modérée par cette méthode (dilatation instrumentale). Dans les 3 cas, les suites ont été moins bonnes qu'après duodénoplastie. Au 8ème jour, l'évacuation gastrique était encore imparfaite. Pour 2 d'entre-eux, les choses sont, ultérieurement, rentrées dans l'ordre. Pour le 3ème, par contre, la sténose a persisté. Nous avons dû le réopérer au bout de quelques mois, pour ne lui faire qu'une duodénoplastie isolée. Nous avons eu la satisfaction de constater qu'en quelques semaines, son drainage gastrique s'était enfin totalement normalisé.

2) Procédé de KENNEDY

KENNEDY, en 1976, a rapporté un procédé qui s'apparente plus au notre (45).

En un premier temps, il confirme ou non le diagnostic de sténose par la palpation de l'orifice pyloro-duodéal entre l'index et le pouce ou par invagination. Occasionnellement, il se sert d'une sonde gastrique passée à travers le pylore. Pour faciliter l'exposition, il libère D₂ par la manoeuvre de KOCHER. Il pratique ensuite une incision longitudinale, à cheval sur la sténose, allant de 2 à 6 cm et n'intéressant pas le pylore. Le pylore est identifié par la veine pylorique de MAYO et par la palpation. Il préconise de pratiquer une brèche duodénale, à distance de la sténose, d'y introduire une paire de pince qui ira rejoindre la sténose, et sur laquelle on pratiquera la duodénoplastie. Il vérifie l'intégrité de l'anneau pylorique en passant l'index par l'orifice de la duodénoplastie, il vérifie aussi la partie distale de l'antrum. Il referme transversalement l'incision longitudinale. Il termine l'intervention en pratiquant une V.H.S.

Les résultats obtenus rejoignent les nôtres : pas de décès, pas de "complications majeures", pas de récurrence ulcéreuse ni sténosante.

Cependant, cette technique appelle quelques critiques. L'ouverture "à distance" du duodénum est illogique et inutile. L'incision de la sténose non repérée par une bougie est dangereuse, et risque de ne pas être faite en bonne place, d'où d'ailleurs la longueur de la brèche (2 à 6 cm). "L'étalonnage" du degré de sténose n'est pas fait. L'utilisation du doigt est assurément plus critiquable que celle d'une bougie. La fermeture est non "calibrée", elle peut être inutilement large réalisant les classiques "oreilles" radiologiques, ou sténosante notamment vis à vis du pylore. Enfin, le non repérage instrumental du pylore lors de l'incision, fait courir un risque à ce dernier dans les sténoses juxta-pyloriques.

C - Conclusion

La duodénoplastie calibrée, telle que nous la préconisons, permet une reconstitution idéale de la partie duodénale sténosée. Le bougirage donne une notion objective de la sténose, il permet de repérer de façon précise l'anneau pylorique au cours de l'intervention. C'est ce qui différencie notre technique de celle de KENNEDY.

IV - RESUME DES OBSERVATIONS DES OPERES AYANT SUBI UNE DUODENOPLASTIE

L'ordre suivi pour ces observations est chronologique.

Observation n° 1

Mr C... C., 52 ans. Ulcère duodénal traité depuis 1965.

- Venu pour vomissements alimentaires accompagnés d'hématémèse, traité médicalement pendant 5 jours. Les vomissements, soulageant le malade, s'aggravent. Pesanteur gastrique permanente. Perte de poids. Le malade est mis sous aspiration et alimentation parentérale. Etat général conservé.
- T.O.G.D. pré-opératoire : stase importante, hypertonie gastrique, très faibles passages duodénaux, bulbe très remanié, scléreux, reflux gastro-oesophagien, distension de la grande courbure.
- Endoscopie pré-opératoire : oesophagite peptique. On arrive à franchir le pylore, ulcère bulbaire, bulbite importante.
- Intervention le 16.04.75 : ulcère post-bulbaire très sténosant, la sténose admet juste la bougie n° 13, pylore bien franchi avec la bougie n° 22. V.H.S. + duodénoplastie sur bougie n° 20.
- Suites immédiates simples. Transit au 4ème jour. 20 jours d'hospitalisation. A repris 3 kg en 10 jours. Aucun signe digestif.
- T.O.G.D. au 4ème jour : persistance d'un liquide de stase, atonie gastrique, persistance d'une poussée à droite.
- T.O.G.D. à 5 mois : passages pyloro-bulbaires normaux, estomac de taille normale, pas de reflux gastro-oesophagien.
- aucun trouble digestif à 5 mois.

Observation n° 2

Mr D... G., 57 ans. Ulcère duodénal traité depuis 1951.

- Depuis 1 an, poussées très douloureuses, vomissements

depuis 3 mois, traitement médical inefficace, vomissements plus importants depuis une semaine post-prandiaux précoces.

Perte de poids (4 kg en 15 jours), asthénie, clapotage à jeun, pesanteur gastrique permanente, petit déficit électrolytique, oligurie. Mis sous aspiration et réanimation parentérale.

- T.O.G.D. pré-opératoire : gros ulcère bulbaire, rétraction du bulbe rigide, hyperpéristaltisme gastrique, grande courbure dilatée.
- Endoscopie pré-opératoire : non pratiquée
- Intervention le 28.10.75 : adhérences importantes à la vésicule, sans doute ulcère perforé-bouché, le pylore est bien franchi à la bougie n° 18, butée sur la sténose.
V.H.S. + duodénoplastie avec excision de l'ulcère sur bougie n° 24.
- Suites immédiates : transit au 3ème jour. Résultats digestifs spectaculaires. Le malade ne souffre plus. Pneumopathie de la base droite vite enrayée. Thrombophlébite superficielle traitée par anti-inflammatoires locaux.
24 jours d'hospitalisation post-opératoire.
- T.O.G.D. au 7ème jour : passages pyloro-bulbaires normaux. Estomac de taille normale.
- Revu 2 ans après : aucun trouble digestif. Un T.O.G.D. est pratiqué et ne révèle aucune anomalie, bons passages pyloro-duodénaux.

Observation n° 3

Mr B... R., 76 ans. Ulcère duodénal traité depuis 1945.

- Une première hématomèse en 1950.
- Vient pour hématomèses et sang rouge dans les selles. Réanimation médicale pendant 5 jours. Persistance d'un mélaena. Etat général conservé.
- Pas de T.O.G.D. pré-opératoire.
- Endoscopie pré-opératoire : progression jusqu'à D₂. Muqueuse bulbaire oedémateuse. Ulcération à la partie postérieure du bulbe juxta-pylorique.
- Intervention le 4.11.75 : V.H.S. Sténose post-pylorique, ulcère au bord antéro-supérieur du bulbe, perforé-bouché dans le pédicule hépatique. Exérèse de l'ulcère et duodénoplastie sur bougie n° 22.
- Suites : simples. Transit au 3ème jour.
15 jours d'hospitalisation.

- T.O.G.D. au 10ème jour : estomac de taille normale. Petit liquide de stase. Bons passages pyloro-bulbaires. Bulbe déformé.
- T.O.G.D. à 4 mois : bulbe duodénal très déformé. Evacuation normale. Pas d'image pathologique. Le malade va bien, pas de troubles.
- Revu à 2 ans : aucun trouble digestif.

Observation n° 4

Mr A... S., 38 ans. Ulcère traité depuis 1972.

- Depuis 2 mois : nausées, vomissements alimentaires soulageant le malade. Asthénie. Anorexie. Amaigrissement. Traitement médical pendant 15 jours : atténuation des symptômes.
- T.O.G.D. pré-opératoire : signes radiologiques inchangés : hyperpéristaltisme, aspect spasmodique de l'antré, peu de passages pyloro-duodénaux, inchangés par modificateur du comportement, poussée à droite, liquide de stase moyen, bulbe déformé.
- Endoscopie pré-opératoire : sténose inflammatoire du pylore, infranchissable.
- Intervention le 23.03.76 : pylore facilement franchi. Sténose duodénale juxta-pylorique sur bougie n° 12. Adhérences au pédicule hépatique. V.H.S. + duodénoplastie sur bougie n° 22.
- Suites immédiates : transit au 4ème jour. Petit abcès de paroi. 23 jours d'hospitalisation.
- T.O.G.D. au 8ème jour : bonne vidange gastrique. Bulbe déformé. Estomac de taille normale.
- Endoscopie à 2 mois : pylore déformé, formant un angle avec l'antré, non franchi. Antré inflammatoire. Aucun trouble digestif.

Observation n° 5

Mr L... J., 54 ans. Ulcère traité depuis 1951.

- Reprise du syndrome douloureux, surtout depuis 2 mois. Traitement médical inefficace. Bon état général.
- T.O.G.D. 2 mois avant l'intervention : effectué à l'extérieur de l'hôpital, non retrouvé, objectivant un bulbe déformé avec image de gastrite.

- Endoscopie pré-opératoire : liquide d'hypersecrétion. Estomac de grand volume. Passage pylorique. Hyperplissement pylorique et antral. Ulcération duodénale.
- Intervention en mars 76 : lithiase vésiculaire : cholécystectomie.
V.H.S. Passage pylorique facile. Rétrécissement duodénal antérieur juxta-pylorique sur bougie n° 16.
Duodénoplastie sur bougie n° 22.
- Suites immédiates : transit au 4ème jour. Suppuration de paroi. Sortie au 24ème jour.
- T.O.G.D. à 2 mois : pas de liquide de stase. Bons passages pyloro-duodénaux. Bulbe déformé. Aucun trouble digestif.

Observation n° 6

Mr H... H., 39 ans.

- Perforation d'ulcère en 1963, traitée par suture simple.
- Depuis 4 mois, poussée évolutive avec douleurs importantes et progressivement nocturnes puis permanentes avec anorexie et perte de poids. Pas de vomissements.
- T.O.G.D. 3 semaines avant l'intervention : liquide de stase, bulbe duodénal déformé avec plis épaissis, image d'ulcus supérieure, estomac de grande taille.
- Endoscopie pré-opératoire : passage pylorique très difficile sous modificateur du comportement. Plis bulbaires hypertrophiés, oedémateux. Pas de niche visible.
- Intervention en mai 1976 : nombreuses adhérences. V.H.S. Pas de spasme pylorique. Sténose bulbaire sur bougie n° 14. Duodénoplastie sur bougie n° 22.
- Suites immédiates : transit au 4ème jour. Petit encombrement respiratoire vite rentré dans l'ordre (aérosols). 12 jours d'hospitalisation.
- T.O.G.D. au 8ème jour : petit liquide de stase. Passages pyloriques rapides. Bulbe déformé. Il semble persister une image d'ulcus. Reflux gastro-oesophagien.
- 6 mois après : bon confort digestif. Ne souffre plus.
- T.O.G.D. 2 ans après : passages pyloro-duodénaux normaux. Bulbe déformé. Pas d'image pathologique.
- Endoscopie 2 ans après : passage facile du pylore et jusqu'à D₂. Pas d'ulcération. Pas d'oesophagite. Petite réaction antrale inflammatoire et un peu de gastrite due à un reflux.

- Durant ces deux années, a eu des épisodes d'épigastalgies et de nausées. Le traitement médical a fait rentrer les choses dans l'ordre.

Observation n° 7

Mr N... G., 40 ans. Ulcère traité depuis 1962.

- Perforation d'ulcère en 1969 traitée par suture simple.
- Depuis quelques mois, syndrome douloureux progressif ne réagissant plus au traitement. Anorexie, nausées, vomissements soulageant le malade. Bon état général.
- T.O.G.D. 2 mois avant l'intervention : en dehors de l'hôpital, non retrouvé. Pas de compte-rendu.
- Endoscopie pré-opératoire : niche sur la face postérieure de l'antrum, à 1 cm du pylore. Passage difficile du pylore. Plis bulbaires volumineux. Niche bulbaire (1 cm). Biopsies antrales négatives.
- Intervention en mai 1976 : V.H.S. On ne retrouve pas d'ulcère pré-pylorique. Le pylore est bien franchi. Sténose duodénale juxta post-pylorique sur bougie n° 12. Duodénoplastie sur bougie n° 21.
- Suites immédiates simples. Transit au 4ème jour. 12 jours d'hospitalisation post-opératoire.
- T.O.G.D. au 8ème jour : petit liquide de stase. Bons passages pyloro-duodénaux. Bulbe déformé. Vidange imparfaite, l'estomac semblant hypotonique. Il semble persister une image d'ulcus bulbaire.
- T.O.G.D. à 5 mois : bons passages pyloro-duodénaux. Pas de stase. Estomac de taille normale. Pseudo-diverticule lié à la duodénoplastie.
- Le malade ne se plaint d'aucun trouble.

Observation n° 8

Mr D... L., 51 ans. Ulcère traité depuis 1955. Porteur d'une insuffisance mitrale.

- Perforation il y a 18 ans traitée par suture simple.
- Episodes sub-occlusifs en 1973 et 1974.
- Syndrome douloureux rebelle au traitement. Pas d'asthénie. Vomissements alimentaires soulageant le malade.
- T.O.G.D. 2 mois avant l'intervention : pas de liquide de stase à jeun. Estomac de taille normale. Péristaltisme et passages pyloro-duodénaux normaux. Important processus oedémateux autour de l'ulcère bulbaire.

- Endoscopie : non effectuée
- Intervention en janvier 1977 : V.H.S. On bute sur la sténose bulbaire avec une bougie n° 16. Duodénoplastie.
- Suites immédiates simples. Transit au 6ème jour. Pas de trouble du transit.
Hospitalisation de 12 jours.
- T.O.G.D. au 9ème jour : estomac encore dilaté avec gros plis. Liquide de stase. Peu de passages duodénaux.
- Revu à 8 mois : excellent confort digestif. Aucun trouble. A pris 8 kg.

Observation n° 9

Mr B... F., 76 ans. Ulcère connu depuis 1942. Insuffisant respiratoire.

- Plusieurs poussées douloureuses récentes réagissant mal au traitement médical.
- A fait récemment une poussée de pancréatite évolutive.
- Reprise douloureuse depuis plusieurs jours avec asthénie, anorexie et perte de poids.
- T.O.G.D. 1 mois avant l'intervention : liquide de stase. Motricité normale. Passages pyloriques normaux. Importante déformation bulbaire. Bulbe rigide. Poussée à droite.
- Endoscopie pré-opératoire : échec (arthrose cervicale).
- Intervention en avril 1977 : estomac dilaté. Grand allongement de la grande courbure. V.H.S. Sténose bulbaire juxta-pylorique avec passage difficile de la bougie n° 14. Duodénoplastie sur bougie n° 22.
- Suites : hyperthermie au 7ème jour avec encombrement bronchique puis hypoxémie réfractaire et insuffisance rénale par septicopyohémie à staphylocoque.
Décès au 45ème jour.

Observation n° 10

Mr R... J., 34 ans. Ulcère traité depuis 1962.

- En septembre 1975 : traitement médical inefficace. Syndrome douloureux persistant. La radio montre un estomac de lutte avec sténose. Pas de signes cliniques de sténose.
V.H.S. en septembre 1975 : ulcère post-pylorique avec sténose franchissable à la bougie n° 18. Bougirage à la JOHNSTON sur bougie n° 20 sans duodénoplastie.
- En juin 1977, réapparition des douleurs depuis 3 mois.

Il n'y a pas eu de période de rémission parfaite. Anorexie.

Depuis 1 mois, intolérance aux aliments solides, seuls les aliments liquides sont supportés. Crampes postprandiales intolérables. Clapotage à jeun. Perte de poids de 6 à 7 kg. Asthénie. Essai de traitement médical : amélioration transitoire.

- T.O.G.D. pré-opératoire : important liquide de stase. Passages pyloriques rares. Bulbe très atrophique et rigide. Grande courbure dilatée.
- Endoscopie pré-opératoire : important liquide de stase. Passage pylorique très difficile sous modificateur du comportement. Muqueuse pylorique inflammatoire. Pas de niche visible.
- Intervention en septembre 1977 : pylore bien franchi. Sténose bulbaire sur bougie n° 14. Duodénoplastie simple sur bougie n° 24.
- Suites immédiates simples. Transit au 4ème jour. 11 jours d'hospitalisation.
- T.O.G.D. à 7 mois : pas d'anomalie. Estomac de taille normale. Bonne évacuation.
- Le patient ne se plaint d'aucun trouble digestif. A repris 8 kg.

Observation n° 11

Mr C... J., 52 ans. Ulcère traité depuis 1964.

- Un mélaena il y a 5 ans.
- Reprise des douleurs depuis 2 mois, intenses, non horaires. Nausées, vomissements, perte de poids. Etat général conservé.
- T.O.G.D. pré-opératoire : liquide de stase à jeun. Contractions normales. Passages pyloro-duodénaux retardés. Importante déformation bulbaire, poussée à droite, pylore décentré.
- Endoscopie pré-opératoire : abondant lac muqueux. Pylore horizontalisé déjeté en arrière, spasmé, infranchissable. Oedème de la muqueuse juxta-pylorique.
- Intervention en septembre 1977 : V.H.S. Sténose franchie uniquement par la bougie n° 12. Duodénoplastie sur bougie n° 20.
- Suites immédiates : accès fébrile de J1 à J8. Suppuration médiane. Petite diarrhée. Plus de douleur épigastrique. Bonne réalimentation. Reprend du poids. 20 jours d'hospitalisation.

- T.O.G.D. au 9ème jour : très bons passages pyloro-duodénaux. Pas de liquide de stase. Bulbe irrégulier. Estomac de taille normale.
- T.O.G.D. au 8ème mois : pas d'image pathologique. Bonne vidange gastrique.
- A eu un petit épisode d'épigastralgies bien rentré dans l'ordre avec un traitement médical.
- Aucun trouble digestif.

Observation n° 12

Mr D... C., 47 ans. Ulcère connu et traité depuis 1974.

- Apparition progressive de vomissements. Depuis 3 jours vomit tous ses repas. Douleur puis pesanteur épigastrique soulagées par les vomissements. Clapotage à jeun. Oligurie. Troubles électrolytiques. Aspiration. Perfusion.
- T.O.G.D. pré-opératoire : très important liquide de stase. Estomac largement distendu. Pas de passages pyloro-duodénaux. Reflux gastro-oesophagien.
- Endoscopie pré-opératoire : pylore non repérable. Résidus barytés importants. Toute la longueur du tube est passée. Antre oedémateux et contracturé. Oesophagite superficielle.
- Intervention en décembre 1977 : bloc fibreux au genu superius. V.H.S. La bougie n° 16 bute sur la sténose. Duodénoplastie.
- Suites immédiates : simples. Transit au 4ème jour. Pas de trouble du transit. Hospitalisation de 12 jours.
- T.O.G.D. au 9ème jour : liquide d'hypersecretion à jeun. L'estomac a pratiquement retrouvé une taille normale. Passages pyloro-bulbaires normaux après modificateur du comportement.
- 8 mois après, aucun trouble digestif. A repris 15 kg.

Observation n° 13

Mr T... P., 52 ans. Ulcère connu depuis 1955.

- Indication opératoire posée en juin 1977 : syndrome douloureux, mal calmé par le traitement avec nausées et signes radiologiques de sténose.
- Mais antécédent de phlébite profonde à répétition du membre inférieur droit, sous traitement anticoagulant depuis 1 an. Report de l'intervention à distance des phlébites et après arrêt suffisant des anticoagulants (6 mois).

- T.O.G.D. 6 mois avant l'intervention : liquide de stase à jeun. Bulbe déformé. Image de surimpression bulbaire. Poussée à droite.
- Endoscopie pré-opératoire : pylore infranchissable. Antre distal rétréci, rigide. Gros plis inflammatoires avec petites exulcérations.
- Intervention en décembre 1977 : V.H.S. Sténose au niveau de D₁, post-pylorique, avec rétraction étoilée. Duodénoplastie sur bougie n° 20.
- Suites immédiates : transit au 4ème jour. Encombrement respiratoire du 5ème au 9ème jour. Abcès de paroi. Pas de trouble du transit. Plus de douleur. Hospitalisation de 21 jours.
- T.O.G.D. au 10ème jour : petit bulbe. Liquide de stase. Antre conservant une poussée à droite.
- T.O.G.D. au 5ème mois : bonne évacuation. Pas de signe pathologique. L'estomac est de taille normale.
- Aucun trouble digestif.

Observation n° 14

Mr S... S., 47 ans. ulcère connu depuis 1948.

- Depuis un mois, nouvelle poussée douloureuse avec inefficacité du traitement. Anorexie.
- Artérite des membres inférieurs, bilatérale, plus accentuée à gauche, très invalidante, stade II.
- T.O.G.D. pré-opératoire : pas de liquide de stase mais rares passages pyloro-duodénaux obtenus sous modificateur du comportement. Bulbe très déformé avec récessus. Décemment pylorique. Poussée à droite.
- Endoscopie : non effectuée
- Intervention en février 1978 :
 premier temps : désobstruction aorto-bi-ilio-fémorale gauche.
 deuxième temps : V.H.S. + duodénoplastie (calibrage non rapporté).
- Suites immédiates : hémorragie post-opératoire : réintervention le lendemain : hémorragie émanant du petit épiploon et de la région péri-oesophagienne. Hyperthermie du 3ème au 12ème jour. Recherche de germes négative. Transit au 5ème jour. Pas de trouble du transit ni de syndrome douloureux. 20 jours d'hospitalisation.
- T.O.G.D. au 16ème jour : passages pyloro-duodénaux normaux. Bulbe très remanié avec récessus inférieur. L'estomac a retrouvé sa taille normale.
- 5 mois après le malade va bien. Pas de trouble.

Observation n° 15

Mr B... T., 42 ans. Ulcère connu depuis 1966.

- 4 mélaenas en 10 ans.
- Entre pour mélaena, installation progressive d'un tableau d'occlusion haute avec vomissements alimentaires répétés soulageant le malade. Clapotage à jeun. Anorexie. Asthénie. Le malade est mis sous aspiration et perfusion.
- T.O.G.D. pré-opératoire : faible passage pylorique. Passage obtenu sous modificateur du comportement. Bulbe de très petite taille. Duodénum post-bulbaire rétréci. Peu de distension gastrique mais malade sous aspiration.
- Endoscopie non effectuée
- Intervention en mars 1978 : bloc inflammatoire à l'aplomb du pédicule hépatique. V.H.S. Sténose à 1 cm du pylore, très serrée, admet juste la bougie n° 10. Duodénoplastie sur bougie n° 20.
- Suites immédiates simples. Hospitalisation de 13 jours.
- T.O.G.D. au 10ème jour : liquide de stase à jeun. Passages pyloro-duodénaux normaux. Bulbe très remanié.
- Revu à 2 mois : a repris du poids (3 kg). Pas de trouble digestif. Va bien.

Observation n° 16

Mme P... G., 48 ans. Ulcère connu depuis 1973.

- Plusieurs poussées dont en octobre et novembre 1977 ayant fait pratiquer 2 fibroscopies à un mois d'intervalle : toutes deux révèlent un pylore déformé, infranchissable.
- Nouvelle poussée en février 1978, nouvelle fibroscopie : même aspect. Indication opératoire. Etat général conservé. Perte de poids. Anorexie.
- T.O.G.D. 3 mois avant l'intervention : pas de stase. Passages pyloro-duodénaux obtenus avec modificateur du comportement. Estomac distendu.
- Endoscopie pré-opératoire : déformation nette du pylore, infranchissable. Ulcération mal caractérisée au niveau de la grande courbure, pré-pylorique.
- Intervention en avril 1978 : V.H.S. Sténose juxta-pylorique n'admettant que la bougie n° 12. Duodénoplastie sur bougie n° 21.
- Suites immédiates simples. Pas de trouble du transit. Sort 10 jours après l'intervention.

- T.O.G.D. au 9ème jour : stase gastrique. Bons passages pyloriques après modificateur du comportement. Estomac de taille normale. Bulbe déformé.
- Revue 1 mois après : a pris 2 kg, aucun trouble.
- Revue 6 mois après : pas de trouble.
T.O.G.D. : vidange gastrique normale. Pas de signe pathologique.

Observation n° 17

Mme A... H., 58 ans.

- Douleurs épigastriques depuis 2 ans, accompagnées parfois de vomissements. Traitement symptomatique sans bilan étiologique.
- 3 semaines avant l'intervention : deux épisodes douloureux intenses à 3 jours d'intervalle. La malade est hospitalisée après le second accès. Vomissements, douleur épigastrique, abdomen souple. Apyrétique. Pneumopéritoine sur l'abdomen sans préparation. Mise sous aspiration pendant 4 jours, les douleurs disparaissent. Reprise de l'alimentation.
- T.O.G.D. 15 jours avant l'intervention : persistance du pneumopéritoine. Liquide de stase à jeun. Passages pyloro-duodénaux obtenus sous modificateur du comportement. Bulbe déformé. Poussée à droite.
- Puis réapparition de douleurs post-prandiales accompagnées de vomissements. Aspiration et alimentation parentérale pendant 7 jours. Puis réalimentation. Le syndrome douloureux réapparaît avec les vomissements accompagnés alors de sang. Malade toujours apyrétique. L'indication opératoire est posée.
- Endoscopie : non effectuée.
- Intervention en mai 1978 : adhérences à la vésicule. Ulcère perforé-bouché. V.H.S. Sténose juxta-pylorique, sur bougie n° 16. Duodénoplastie sur bougie n° 20.
- Suites immédiates : transit au 4ème jour. Aucun signe digestif. Suppuration de paroi.
- T.O.G.D. au 10ème jour : pas de liquide de stase. Bonne tonicité. Passages pyloro-duodénaux normaux.
- Revue au 3ème mois : aucun trouble digestif. A repris 8 kg.

Observation n° 18

Mme R... M., 51 ans. Ulcère traité depuis 1972.

- Douleurs dans l'hypochondre droit depuis 1946 (coup de sabot).

En 1951 devant ces douleurs persistantes, intervention sur la voie biliaire (geste non connu).
 Persistance des mêmes douleurs : réintervention en 1965 (libération d'adhérences).

- Novembre 1977 : épigastralgies + mélaena. Perte de poids.
 T.O.G.D. : opacification de la vésicule que l'on pense anastomosée à D₂. Image d'ulcus bulbaire. Traitement médical.
- Recrudescence des douleurs de l'hypochondre droit et des épigastralgies, malgré le traitement médical. Pesanteur post-prandiale. Mélaena. Asthénie et perte de poids (3 kg).
- T.O.G.D. 15 jours avant l'intervention : pas de liquide de stase. Passages pyloro-duodénaux à peu près normaux. Bulbe très déformé, rétréci avec image d'ulcus. Opacification de la vésicule. Poussée à droite.
- Endoscopie : non effectuée.
- Intervention en juillet 1978 : libération difficile des adhérences, en fait la vésicule est anastomosée à l'antrum à la face antérieure. Cholécystectomie. V.H.S. Sténose à 2 cm 1/2 du pylore admettant difficilement la bougie n° 16. Duodénoplastie.
- Suites immédiates simples. Transit au 5ème jour. 14 jours d'hospitalisation. Pas de trouble du transit.
- T.O.G.D. au 11ème jour : résidus alimentaires. Bons passages pyloro-duodénaux. Bulbe déformé. Hyperplissement de D₁.
- T.O.G.D. au 2ème mois : pas de liquide de stase. Motricité normale. Passages pyloriques réguliers. Plissement gastrique épaissi.
- Au 2ème mois la malade va bien. Pesanteur minime et passagère après les repas. Aucun autre trouble. A repris 2 kg.

Observation n° 19

Mr R... A., 52 ans. Ulcère connu depuis 1964.

- Depuis un an syndrome douloureux avec nausées, réagissant mal au traitement.
 Accentuation des douleurs depuis 2 mois. Nausées. Pas de vomissement.
- T.O.G.D. 5 mois avant l'intervention : bulbe duodéal déformé avec une image d'addition constante, bulbaire, rétro-pylorique. Petit liquide de stase.

- Endoscopie pré-opératoire : sténose du pylore, ne peut être franchie. Muqueuse pylorique oedémateuse. Abondant liquide de stase.
- Intervention en octobre 1978 : estomac dilaté. V.H.S. La bougie n° 12 est incapable de franchir la sténose qui est à 2 cm du pylore. Duodénoplastie.
- Suites immédiates simples. Transit au 3ème jour. Pas de trouble digestif.
Hospitalisation 20 jours.
- T.O.G.D. au 8ème jour : liquide de stase. Passages pyloriques sous modificateur du comportement, lents mais réguliers. Estomac de taille normale.
- Malade non encore revu.

V - REVUE CRITIQUE DE CE MATERIEL D'ETUDE

A - ETIOLOGIE

Sur les 19 sténoses ulcéreuses duodénales ainsi traitées, nous relevons certaines circonstances étiologiques spécifiques.

- Sexe : les hommes dominant : 16 hommes pour 3 femmes. Notre recrutement en est la cause.

- Age des patients : l'âge moyen est de 51 ans (de 34 à 76 ans), il est largement supérieur à l'âge des autres vagotomies.

- Ancienneté de l'ulcère : l'ancienneté moyenne est de 15 ans (de 2 à 35 ans).

- Traitement médical antérieur : tous, sauf un, ont eu un traitement médical antérieur, plus ou moins valable, et plus ou moins longtemps et correctement suivi.

- Dans 2 cas, la maladie ulcéreuse a été révélée par une complication :

- . perforation suturée 10 ans avant la duodénoplastie,
- . perforation traitée par aspiration seule 15 jours avant la duodénoplastie.

- Dans 7 cas, les malades ont eu des complications antérieures à la sténose :

- . hématomèse : 1 fois (25 ans avant l'intervention)
- . mélaenas : 3 fois (5 ans, 8 mois avant l'intervention et 4 épisodes en 10 ans pour le dernier cas)
- . perforation : 4 fois (18, 13 et 7 ans et 15 jours avant l'intervention).

B - CLINIQUE

L'intensité du syndrome clinique de sténose est à préciser :

- Dans 9 cas, l'intervention a été motivée par une aggravation du syndrome douloureux et un amaigrissement. Les signes de sténose ont été objectivés au cours des examens radiologiques et/ou endoscopiques.

- Dans les 10 autres cas, il existait un syndrome clinique de sténose, avec vomissements soulageant les douleurs. 4 d'entre-eux furent hospitalisés en sténose complète avec intolérance alimentaire totale, oligurie, désordres électrolytiques. Chez ces 4 derniers patients, une aspiration gastrique et des lavages furent pratiqués dans les jours qui précédèrent l'intervention. Une rééquilibration hydro-électrolytique et protidique était parallèlement instituée.

- Nous n'avons eu aucun cas avec troubles hydro-électrolytiques majeurs, tétanie, un état général très altéré, en grande asystolie gastrique, tels que l'on peut en observer outre-mer.

Les malades, sous nos latitudes, sont vus avant l'apparition de ce tableau. La réanimation médicale est instituée avant qu'il n'apparaisse.

- Au moment de l'intervention, d'autres manifestations étaient associées à la sténose :

- . hématémèses : 2 fois
- . mélaenas : 2 fois
- . perforations bouchées : 2 fois.

C - DONNES RADIOLOGIQUES

18 de nos malades ont eu un transit gastrique avant l'intervention, le plus souvent à la baryte, parfois à la gastrografine.

DONNEES PRE-OPERATOIRES

Observ.	Age	Sexe	Ancienneté de l'ulcère (en années)	Symptomatologie	Degrés de la sténose
1	52	M	10	-Vomissements, hématurie intolérance alimentaire	Absolue
2	57	M	24	-Vomissements, intolérance alimentaire totale	Absolue
3	76	M	30	-Hématurie, rectorragie ulcère perforé-bouché	Modérée
4	38	M	4	-Vomissements, syndrome douloureux	Sévère
5	54	M	25	-Syndrome douloureux	Modérée
6	39	M	13	-Syndrome douloureux permanent.	Sévère
7	40	M	14	-Vomissements, syndrome douloureux.	Sévère
8	51	M	22	-Vomissements, syndrome douloureux.	Modérée
9	76	M	35	-Syndrome douloureux.	Sévère
10	34	M	15	-Vomissements, intolérance aux solides.	Sévère
11	52	M	13	-Vomissements, syndrome douloureux.	Sévère
12	47	M	3	-Vomissements, intolérance alimentaire totale.	Absolue
13	52	M	22	Syndrome douloureux.	Sévère
14	47	M	30	-Syndrome douloureux.	Modérée
15	42	M	13	-Melaena, vomissements, intolérance alimentaire	Absolue
16	48	F	6	-Syndrome douloureux.	Sévère
17	58	F	2	-Ulceré perforé-bouché, vomissement, hématurie.	Modérée
18	51	F	6	-Melaena, syndrome dou- loureux.	Modérée
19	52	M	14	-Syndrome douloureux, nausées	Sévère
Moy.	51		15		

Chez 2 d'entre-eux, le dossier radiologique, effectué dans un autre établissement, n'a pu être retrouvé. L'un devant un syndrome douloureux rebelle a eu une endoscopie pré-opératoire objectivant une sténose, l'autre présentait des signes de sténose objectivés également à l'endoscopie.

Un 3ème patient avait subi un T.G.D. 2 mois avant l'intervention, n'objectivant qu'une bulbite importante sans signe de sténose, le malade avait cependant déjà présenté 2 épisodes sub-sténotiques à 4 et 3 ans de l'intervention et présentait après 2 mois de traitement une recrudescence des signes avec réapparition de vomissements.

Dans 10 cas existaient des signes radiologiques de pré-sténose : stase gastrique à jeun, poussée vers l'ouest, défilé irrégulier bulbo-duodénal, passages pyloriques ralentis ou à peu près normaux avec modificateur du comportement, hyperpéristaltisme antral.

Dans 4 de ces 10 cas, le transit a été effectué à distance de l'intervention, montrant ces signes de pré-sténose. Le traitement médical ayant été inefficace et le tableau s'étant parfois aggravé, seule une endoscopie avant l'intervention était effectuée, montrant un pylore infranchissable (3 fois) ou difficile à franchir sous modificateur du comportement (1 fois).

Dans 5 cas, les signes de sténose étaient majeurs, avec un estomac de lutte, distendu en amont d'un rétrécissement, peu ou non franchi par le produit de contraste.

D - DONNEES FIBROSCOPIQUES

L'endoscopie a été réalisée 13 fois dont un échec (l'instrument ne pouvant progresser du fait d'une arthrose cervicale).

Elle est souvent inutile, car elle ne permet pas, en particulier, l'étude du duodénum lorsque la sténose est trop serrée.

5 fois le fibroscope ne put aller au-delà du pylore. Le compte-rendu précisait dans ces cas : sténose pylorique. En fait, les limites du sphincter pylorique, sont mal appréciées par l'endoscopiste.

Il ne faut donc pas prendre à la lettre cette précision anatomique : 19 fois, opératoirement, le site exact de la sténose était non pylorique, mais post-pylorique.

Il est vrai qu'une poussée d'oedème peut venir compléter une sténose fibreuse, intéresser le pylore et rendre compte de l'impression endoscopique.

E - DONNEES INSTRUMENTALES

En dernière analyse, le degré de sténose ne peut être mieux étalonné qu'en le mesurant instrumentalement.

Un duodénum normal oscille entre les diamètres des bougies de Hégar n° 19 et 22 ou 23. En deça, il y a sténose. Si le duodénum n'admet pas une bougie supérieure au n° 16, il y a non seulement sténose, mais sténose organique fibreuse (et non plus uniquement oedème). C'était le cas de nos 19 patients.

Sur 15 malades dont le calibrage de la sténose a été précisé dans le compte-rendu opératoire on trouve :

- 3 sténoses admettant une bougie n° 16
- 5 " " " " n° 14
- 1 " " " " n° 13
- 4 " " " " n° 12
- 2 " " " " n° 10

La moitié n'admettait donc qu'une bougie $\leq$ 13.

Deux autres opérés peuvent être classés dans cette catégorie en raison des données cliniques, radiologiques et fibroscopiques.

DELANEY (15) et JOHNSTON (40) rapportent des chiffres différents. Le degré moyen de la sténose selon leur étude est à peu près de 8 mm. Pour eux, 14 mm correspond à un orifice pyloro-duodénal normal. Nous divergeons sur ce point :

- la sténose levée, tous les canaux pyloro-duodénaux ont admis facilement une bougie n° 20, 21 ou 22,
- à 14 mm, les signes de sténose tant cliniques que radiologiques et endoscopiques sont patents,
- un de nos malades (observation n° 10), avec signes radiologiques de sténose a d'abord subi une V.H.S. + dilatation à la bougie. La sténose nous semblait peu importante et était au-delà des 14 mm (bougie n° 18). Il a néanmoins récidivé et subi par la suite une duodénoplastie avec succès,
- lors du contrôle de l'anneau pylorique après V.H.S. pour ulcère non compliqué, les bougies n° 20 à 23, passaient toujours bien le pylore et le bulbe.

Sans doute la méthode d'appréciation n'est pas la même. Nos bougies sont toujours passées en douceur, nous arrêtons le bougirage dès qu'une résistance se fait sentir.

Notons que nos cas tant cliniques que radiologiques évoquent en moyenne un degré de sténose au moins, sinon plus importante que ceux de la série de Leeds (40).

F - SUITES IMMEDIATES

Elles se sont révélées être aussi simples que celles d'une V.H.S. isolée. Par précaution nous laissons une sonde d'aspiration gastrique 48 heures, c'est sans doute superflu.

L'alimentation est reprise par palier, dès le retour du transit. Le transit reprend en moyenne au 4ème jour (de 3 à 6 jours).

Deux malades ont présenté un encombrement respiratoire modéré, enrayé en 4 - 5 jours par aérosols.

Un malade a développé une pneumopathie de la base droite sans gravité.

Nous avons eu à déplorer 5 suppurations de paroi dont 3 minimes.

Un patient est décédé secondairement (observation n° 9). Il s'agissait d'un homme de 76 ans, en sténose complète, insuffisant respiratoire. Au 7ème jour, alors que tout allait bien, il a présenté une hyperthermie qui s'est rapidement accentuée avec encombrement bronchique majeur, puis hypoxémie réfractaire ; est apparue une insuffisance rénale avec une septicopyohémie à staphylocoque. Il est mort au 45ème jour.

Nous avons eu à déplorer une complication hémorragique post-opératoire. Cette observation (n° 10) mérite d'être analysée. Il s'agissait d'un sujet étranger résidant au Moyen-Orient, qui présentait deux affections : une artérite des membres inférieurs, bilatérale, plus accentuée à gauche, au stade II, avec un périmètre de marche réduit à 500 m. Par ailleurs, il était porteur d'un ulcère connu et traité depuis 20 ans. Les poussées ulcéreuses devenaient plus fréquentes. Depuis un mois il était traité par Tagamet, sans succès. Il s'alimentait peu, afin de ne pas vomir. Le transit ne relevait pas de stase mais de rares passages pyloro-duodénaux obtenus sous modificateur du comportement, un bulbe très déformé et une dilatation de la grande courbure.

Nous avons estimé, encouragés par nos résultats, et sur les

souhaits du patient devant regagner son pays, pouvoir pratiquer deux interventions en un temps :

- une désobstruction aorto-bi-ilio-fémorale gauche,
- une V.H.S. + duodénoplastie.

Il n'y a eu aucun problème per-opératoire. L'intervention s'est déroulée sous héparine. Mais une hémorragie péritonéale est apparue le lendemain, ce qui nous a conduit à réintervenir.

Les suites ont été marquées par une hyperthermie dont la cause n'a pas été retrouvée et qui est rentrée dans l'ordre en 9 jours. Par la suite, ce malade n'a eu aucun trouble, tant sur les membres inférieurs qu'au point de vue digestif.

Il s'agissait donc là d'un cas extrême. Il eut sans doute mieux valu scinder les 2 temps opératoires.

Nos malades ont été hospitalisés en moyenne 17 jours après l'intervention (de 10 à 29 jours) dont 9 moins de 15 jours.

L'hémorragie, la seule observée, était due à un lâchage de "clips" au niveau du petit épiploon et de la région péri-oesophagienne. Nous avons déjà signalé l'attention particulière que requiert cette méthode lorsqu'elle est employée. C'est en fait, surtout au niveau de la petite courbure qu'il faut s'assurer de la bonne prise des "clips".

Par ailleurs, nous n'avons jamais eu à signaler de perforation de l'oesophage, ni de nécrose de la petite courbure.

Il n'y a pas eu, non plus, de fistule post-opératoire, comme le redoutait DELANEY (15). Une incision franche expose moins à ce risque qu'une simple dilatation manuelle ou instrumentale. L'épiplooplastie est une précaution supplémentaire. Si la zone à inciser est très remaniée, elle peut être excisée ainsi que nous l'avons pratiqué lors d'ulcères perforés bouchés.

DONNEES PER et POST-OPERATOIRES

Observ.	Etalonnage de la sténose	Siège de la sténose	Suites opératoires	Durée de l'hospital. (jours)	Résultats tardifs
1	Bougie:13	Post- bulbaire	Simples	20	Visick I
2	-	-	Simples	24	Visick I
3	-	Bulbaire	Simples	15	Visick I
4	Bougie:12	Juxta- pylorique	Simples	23	Visick I
5	Bougie:16	Juxta- pylorique	Simples	24	Visick I
6	Bougie:14	Bulbaire	Simples	12	Visick II
7	Bougie:12	Juxta- Pylorique	Simples	12	Visick I
8	Bougie:16	Bulbaire	Simples	12	Visick I
9	Bougie:14	Juxta- pylorique	Pneumopathie- Décès:45 ^e jour		
10	Bougie:14	Bulbaire	Simples	11	Visick I
11	Bougie:12	-	Simples	20	Visick I
12	Bougie:14	Genu- superius	Simples	12	Visick I
13	-	D ₁ , post- bulbaire	Simples	21	Visick I
14	-	-	Hémorragie: réeinterv.	20	Visick I
15	Bougie:10	1 cm du pylore	Simples	13	Visick I
16	Bougie:12	Juxta- pylorique	Simples	10	Visick I
17	Bougie:16	Juxta- pylorique	Simples	29	Visick I
18	Bougie:14	2,5 cm du pylore	Simples	14	Visick II
19	Bougie:10	2 cm du pylore	Simples	20	Visick I
Moy.	13,25			17	

Une diarrhée a été observée en post-opératoire chez un malade soumis à une antibiothérapie (observation n° 11). Cette diarrhée a cessé à l'arrêt du traitement.

Un transit gastro-duodénal a été pratiqué 8 à 10 jours après l'intervention chez 17 de nos patients. Dans 13 cas, la vidange était revenue à la normale, l'estomac avait retrouvé sa taille, sa situation normale, souvent de façon spectaculaire.

Deux opérés conservaient un estomac encore distendu, avec peu de passages pyloro-duodénaux et la persistance d'un liquide de stase. L'un (observation n° 1) était en sténose complète avant l'intervention ; le contrôle eut lieu au 5ème jour. Un T.O.G.D. pratiqué au 5ème mois s'est révélé absolument normal. Le patient n'a présenté ultérieurement aucun trouble digestif.

L'autre patient (observation n° 8) n'a pas été soumis à un contrôle radiologique ultérieur, mais il n'a non plus, manifesté aucun trouble digestif.

Deux opérés (observations 16 et 19) lors du T.O.G.D. du 8ème jour, ne présentaient une bonne vidange gastrique que sous modificateur du comportement. Cependant, l'estomac était revenu à sa taille normale. Là aussi, on n'observait aucun trouble digestif.

Rappelons que les radiologues (8) adoptent une étude critique quant à l'interprétation des résultats d'un retard à l'évacuation. Il est important de considérer la morphologie de l'estomac et son péristaltisme. C'est en considérant également ces deux derniers points que nous n'accordons que peu de valeur à la persistance d'un peu de liquide de stase, à jeun, au contrôle post-opératoire précoce. Ces signes de stase ne furent jamais retrouvés lors des contrôles tardifs.



TGD pré-opératoire
estomac distendu - abondant liquide
de stase - pas de passage bulbaire



TGD au 9e jour
passages bulbaires normaux,
l'estomac a presque retrouvé une
taille normale

Mr D... C (observation n° 12)



pré-opératoire, rares passages
bulbaires sous modificateur,
estomac peu distendu (malade sous
ventilation)



TGD au 10e jour : les passages
bulbaires sont normaux



TGD à 1 mois : passages normaux
estomac de taille normale

Mr B... T (observation n° 15)

G - RESULTATS A DISTANCE

Un de nos malades (observation n° 6) a présenté des épisodes d'épigastralgies accompagnées de nausées, qui ont très bien réagi au traitement médical et à un ajustement du régime. Nous avons procédé à un contrôle radiographique qui n'avait rien révélé. Une endoscopie confirmait l'absence de récurrence de sténose (passage facile jusqu'à D₂) mais notait une petite réaction antrale et un peu de gastrite qui étaient imputées à un reflux. Il n'avait pas été signalé lors du transit.

KEIGHLEY (42) dans son étude sur les reflux après les différents types de vagotomie, observe un reflux, à la radiologie, dans 12 % des cas après V.H.S., 45 % après vagotomie tronculaire + pyloroplastie et 78 % des cas après vagotomie tronculaire + antrectomie.

Un autre malade (observation n° 11) a présenté un épisode d'épigastralgies, le transit (au 8ème mois) n'avait rien montré. Ce trouble n'est pas réapparu.

Enfin, l'un de nos derniers malades (observation n° 18) ressentait un ballonnement passager et minime après les repas, l'incommodant peu. Le transit révélait une vidange normale de l'estomac.

Il faut noter que, à part ce dernier cas, nous n'avons pas observé de ballonnement, pesanteur, impression de digestion lente, régurgitation, éructation ni vomissement en post-opératoire tardifs.

Nous n'avons pas non plus, observé de "dumping" ou de diarrhée.

Enfin et surtout, aucune récurrence, ni de sténose, ni d'ulcère n'a été mise à ce jour en évidence.

Les 11 transits gastro-duodénaux tardifs effectués du 2ème au 24ème mois, avec une moyenne de 8 mois ont tous révélé une vidange gastrique normale, avec un estomac de taille et situation normales, sans image pathologique.

Sur 19 malades, 17 sont classés VISICK I (résultats absolument parfaits) et 2 VISICK II (petits troubles dont le malade ne se plaint pas d'emblée, facilement corrigés par un ajustement du régime). 11 de ces malades ont 3 ans et demi à 1 an d'évolution post-opératoire. La reprise de poids a été constante, elle varie entre 2 et 15 kg.

Nous sommes conscients du manque de recul, mais en accord avec JOHNSTON (55), nous pensons qu'une sténose qui n'a pas récidivé depuis 6 mois n'a plus de raison de récidiver. Les tissus sont organisés, la cicatrisation est acquise. Si une récidive ulcéreuse apparaît, la sténose réapparaîtra peut-être.

A-t-elle alors plus de chance de réapparaître que lors de la maladie ulcéreuse en général ? Nous avons trop peu de cas et trop peu de recul pour esquisser une réponse. Mais c'est là un autre problème.

VI - C O N C L U S I O N S

Il est maintenant admis par un nombre croissant de chirurgiens, que la vagotomie hypersélective (V.H.S.) représente le meilleur traitement chirurgical actuel de l'ulcère duodénal. Par rapport à toutes les autres techniques précédemment utilisées, son taux de récurrence se compare favorablement, mais surtout elle est celle qui laisse le moins de séquelles post-opératoires de tous ordres. La fonction digestive obtenue est très proche de la normale.

La plupart des statistiques, la notre comprise, montre que près du tiers des ulcères qui sont confiés aux chirurgiens, se trouvent être des ulcères en sténose.

Jusqu'à ce jour, ce type d'ulcère compliqué a été considéré comme ne relevant pas d'une V.H.S. isolée, mais d'une opération comportant un large drainage gastrique (pyloroplastie intéressant la sténose, ou gastro-entéro-anastomose associées à une vagotomie, ou mieux gastrectomie des 2/3).

Il nous a semblé regrettable de ne pas faire bénéficier ce tiers des ulcéreux duodénaux opérés, de la totalité des avantages de la V.H.S. notamment de ceux liés à la préservation pylorique.

JOHNSTON, partageant ce regret, avait proposé d'élargir l'indication de la V.H.S. aux ulcères en sténose à condition d'associer à la neurotomie une dilatation de la sténose au doigt ou à la bougie. Malheureusement, cette dilatation est peu "chirurgicale". Elle est dangereuse. Elle est souvent insuffisante, aboutissant à la récurrence. Les tentatives que nous avons faites dans ce sens, ne nous ont pas incités à persévérer.

Dès avril 1975, nous nous sommes tournés vers une solution plus rationnelle et plus "chirurgicale" que nous avons appelé la "duodénoplastie".

Cette dernière consiste, tout en respectant intégralement le pylore, à inciser longitudinalement la sténose duodénale, et elle seule, puis à refermer la brèche transversalement, ce qui aboutit à redonner un diamètre normal au duodénum précédemment sténosé.

Cette opération nous est apparue d'autant plus licite que la sténose, quel que soit son siège, et aussi près du pylore qu'elle se trouve, est toujours post-pylorique. Il n'y a donc pas de justification à faire une pyloroplastie pour une lésion qui siège au-delà de l'anneau sphinctérien.

Nos premiers résultats nous ont encouragés dans cette voie. Nous les avons rapportés dès mai 1976. Nous avons été confortés peu après par un travail similaire de T. KENNEDY publié en Angleterre.

Si le principe des deux opérations est le même, nous nous séparons de cet auteur par la technique. Nous avons, en effet, décrit un procédé d'élargissement de la sténose, simple, très "chirurgical", ne faisant pas appel au "doigt", et permettant sur bougie de réaliser un élargissement calibré ramenant la zone ulcéreuse au diamètre du duodénum normal.

Nous rapportons dans cette thèse les résultats obtenus chez 19 patients. Ces résultats se sont avérés excellents. D'une part, les suites opératoires ont été aussi simples que celles d'une V.H.S. isolée qui aurait été faite pour un ulcère non compliqué. D'autre part, l'étude à long terme a montré que l'évacuation gastrique était revenue à la normale.

En résumé, la V.H.S. sans pyloroplastie, mais avec duodénoplastie d'élargissement, nous semble actuellement le procédé d'élection pour le traitement des ulcères duodénaux compliqués de sténose, quel que soit le degré de cette dernière et quel que soit son siège.

Le Directeur de l'U.E.R.
LYON-NORD
Professeur agrégé J. P. NEIDHARDT

Vu, le Doyen

Le Président de la Thèse

Vu et permis d'imprimer
Lyon, le 1^o Décembre 1978

Le Président de l'Université Lyon I
D. GERMAIN

Université de Lyon
Claude Bernard

BIBLIOGRAPHIE

1- AMDRUP B.M , GRIFFITH C.A

Selective vagotomy of the parietal cell. mass. Part I : with preservation of the innervated antrum and pylorus .

Ann. Surg. , 1969 , 170 , 207-214 .

2- AMDRUP B.M. , GRIFFITH C.A.

Selective vagotomy of the parietal cell. mass. Part II: with suprapyloric mucosal antrectomy and suprapyloric antral resectionn .

Ann. Surg. , 1969 , 170 , 215-220 .

3- AMDRUP E. , JENSEN H.E.

Selective vagotomy of the parietal cell. mass. preserving innervation of the undrained antrum .

Gastroenterology , 1970 , 59 , 522-527 .

4- AMDRUP E. , ANDERSEN D. , JENSEN H.E.

Parietal cell. (highly selective or proximal gastric) vagotomy for peptic ulcer disease.

World J. Surg. , 1977 , 1 , 19-27 .

5- AMDRUP E. , JENSEN H.E. , STRAND L.

One hundred patients five years after selective gastric vagotomy and drainage for duodenal ulcer .

Bull. Soc. Int. Chir. , 1974 , 5-6 , 411-416 .

6- BERNADES P.

Les stenoses du pylore de l'adulte .

Rev. Prat. , 1971 , 21 (15) , 2583-2596 .

7- BONFILS S. , BERNADES P.

La maladie ulcéreuse gastro-duodénale .

Précis des maladies du tube digestif (Debray-Geffroy)

Masson-1977- .

8- BUFFARD D. , FAURE C. , BOCHU M.

Appareil digestif , gynéco-obstétrique (radiologie) .

Collection méd. chir.(M-C),(Flammarion) , 98-119 .

9- BURGE H. , FROHN M.J.N.

The technique of bilateral selective vagotomy with the electrical stimulation test .

Brit. J. Surg. , 1969 , 56 , 452-460 .

10- CAPPER W.M.

Factors in the pathogenesis of gastric ulcer .

Ann. R. Coll. Surg. Engl. , 1967 , 40 , 21-35 .

11- CAPRON J.P. , DUPAS J.L.

Le pylore : données actuelles .

Gastroenterol. Clin. Biol. , 1977 , 1 , 593-597 .

12- CLARKE R.J. , ALEXANDER-WILLIAMS J.

The effect of preserving antral innervation and of a pyloroplasty on gastric emptying after vagotomy in man .

G.U.T. , 1973 , 14 , 300-307 .

- 13- COUINAUD C. , CERCEAU F.
Pyloroplastie ou duodénoplastie au cours de la vagotomie supra sélective dans le traitement des ulcères duodénaux .
Chirurgie , 1978 , 104 , 553-556 .
- 14- DALMAS H., PICAUD R., LARRIEU H., GRASSI G., HOLLENDER L.F.
La vagotomie ultra sélective dans le traitement de l'ulcère duodénal . Table ronde-77^{ème} congrès de chirurgie .
Rapport du 77^{ème} congrès français de chirurgie (1975)
- 15- DELANEY P.
Per operative grading of pyloric stenosis: a long term clinical and radiological follow-up of patients with severe pyloric stenosis treated by highly selective vagotomy and dilatation of the stricture .
Br. J. Surg. , 1978 , 65 , 157-160 .
- 16- DRAGSTED L.R. ,
The surgical treatment of gastric and duodenal ulcer .
Ann. Surg. , 1935 , 102 , 563-575 .
- 17- DRAGSTED L.R. , PALMER W.L. , SHAFFER P.W. , HODGES P.C.
Supra diaphragmatic section of the vagus nerves in the treatment of duodenal and gastric ulcers .
Gastroenterology , 1944 , 3 , 448-462 .
- 18- EDWARDS D.A.W. , ROWLANDS E.N.
Physiology of the gastroduodenal junction (alimentary canal)
Handbook of physiology, vol. IV, 1968 , 1985-2000 .
- 19- EIDESHEIM D. , OTTENI F. , HOLLENDER L.F. , BLOCH P.
Etude des aspects radiologiques de l'estomac dans le déroulement immédiat d'une vagotomie supra-sélective .
J. Radiol. Electrol. , 1975 , 56 (12) , 841-846 .
- 20- FAIVRE J. , BUREAU J.M. , MICHALET J.P. , MASSART J.P. , KIEPPING CL.
Place de l'endoscopie dans le diagnostic et le contrôle de l'évolution des ulcères duodénaux .
J. de Méd. de Lyon , 1978 , 59 , 97-104 .
- 21- FISHER R.S. , LIPSNUITZ W. , COHEN S.
Hormonal regulation of pyloric sphincter function .
Journ. of Clin. Investig. , 1973 , 52 , 1289-1296 .
- 22- FRANKSSON C.
Selective abdominal vagotomy .
Acta Chir. Scand. , 1948 , 96 , 409-412 .
- 23- GIRARD M.
Les complications majeures des ulcères gastro-duodénaux .
Journ. de Méd. de Lyon , 1971 , 125-134 .
- 24- GOLIGHER J.C.
A technique for highly selective (parietal cell. or proximal gastric) vagotomy for duodenal ulcer .
Brit. J. Surg. , 1974 , 61 , 337-345 .

- 25- GOLIGHER J.C., HILL G.L., KENNY J.E., NUTTER E.
Proximal gastric vagotomy without drainage for duodenal ulcer : results after 5-8 Years .
Br. J. Surg. , 1978 , 65(3) , 145-151 .
- 26- GOLSTEIN H., JANIN M., SHAPIRO M., BOYLE J.D.
Gastric retention associated with gastroduodenal disease .
A study of 217 cases .
Amer. J. Dig. Dis. , 1966 , 11 , 887 .
- 27- GRASSI G.
La vagotomie sélective proximale et le test per-opératoire de contrôle de la section vagale .
Presse Médic. , 1971 , 70 , 768-770 .
- 28- GRASSI G. , HEDENSTEN S.
Technique of proximal selective vagotomy .
Chir. Gastroent. , 1971 , 5 , 249 .
- 29- GRIFFITH C.A. , HARKINS H.N.
Partial gastric vagotomy : an experimental study .
Gastroenterology , 1957 , 32 , 96-101 .
- 30- HALLENBECK G.A., GLEYSTEN J.C., ALDRETE J.S. and al.
Proximal gastric vagotomy ; effects of two operative techniques on clinical and gastric secretory results .
Ann. Surg. , 1976 ; 184 , 435-440 .
- 31- HOLLE F. , HART W.
Neue wege der chirurgie des gastroduodenal ulcers .
Med. Klin. , 1967 , 62 , 441-450 .
- 32- HOLLENDER L.F., MARRIE A., ALLGOWER M., BERCHTOLD R., ECKMANN L., HEBERER G., HEGEMANN H., KREMER K., SCHWAIGER M., SHEGA H.W.
Résultats à moyen terme d'une étude multicentre européenne portant sur 728 vagotomies supra-sélectives .
Chir. , 1978 , 104 , 328-332 .
- 33- HOLST-CHRITENSEN J., HART HONSEN O., PEDERSEN T. and al.
Recurrent ulcer after proximal gastric vagotomy for duodenal and pre-pyloric ulcer .
Br. J. Surg. , 1977 , 64 , 42-46 .
- 34- HUNT J.N. , KNOX M.T.
Regulation of gastric emptying.(alimentary canal) .
Handbook of physiology , vol.IV , 1968 , 1917-1935 .
- 35- IMPERATI L. , NATALE C. , MARINACCIO F.
Acid fundic selective vagotomy without gastric drainage in the treatment of duodenal ulcer .
Brit. J. Surg. , 1972 , 59 , 602-605 .
- 36- IMBERG K.R.
Proximal selective vagotomy .
Chir. Gastroent. , 1969 , 3 , 475-480 .
- 37- JACKSON R.C.
Anatomic study of the vagus nerves .
Arch. Surg. , 1948 , 57 , 333-352 .

38- JOHNSTON D. , WILKINSON A.R.

Highly selective vagotomy without a drainage procedure in the treatment of duodenal ulcer .

Br. J. Surg. , 1970 , 57 , 289-295 .

39- JOHNSTON D., GOLIGHER J.C., PULVERTAFT C.N., WALKER B.E., AMDRUP E., JENSEN H.E.

The two-to four years clinical results of highly selective vagotomy (parietal cell. vagotomy) without a drainage procedure for duodenal ulcer .

G.U.T. , 1972 , 13 (10) , 842 .

40- JOHNSTON D., LYNDON P.J., SMITH R.B., HUMPHREY C.S.

Highly selective vagotomy without a drainage procedure in the treatment of haemorrhage, perforation, and pyloric stenosis due to peptic ulcer .

Br. J. Surg. , 1973 , 60 (10) , 790-797 .

41- JOHNSTON D.

Operative mortality and post-operative morbidity of highly selective vagotomy .

Br. Med. J. , 1975 , 4 , 545-547 .

42- KEIGHLEY R.B., ASQUITH P., EDWARDS J.A.C., ALEXANDER-WILLIAMS J.

The importance of an innervated and intact antrum and pylorus in preserving post-operative duodenogastric reflux and gastritis .

Br. J. Surg. , 1975 , 62 , 845-849 .

43- KENNEDY T., JOHNSTON G.W., MACRAE K.D., ANNE SPENCER E.F.

Proximal gastric vagotomy : interim results of a randomized controlled trial .

Br. Med. J. , 1975 , 2 , 301-303 .

44- KENNEDY T. and JOHNSTON G.W.

Recurrent ulcer after vagotomy

Lancet , 1976 , 2 , 1196 .

45- KENNEDY T.

Duodenoplasty with proximal gastric vagotomy .

Ann. of the Roy. Coll. OF Surg. of Engl., 1976 , 58 , 144-46

46- KILBY J.O.

Pyloric closure as an anti-reflux mechanism .

M.S. Thesis , London University , 1970 .

47- KRONBORG O., MADSEN P.

A controlled randomized trial of highly selective vagotomy versus selective vagotomy and pyloroplasty in the treatment of duodenal ulcer .

G.U.T. , 1975 , 16 , 268-271 .

48- LAMBERT R. , PARTENSKY C. , SAUBIER E.C.

La place de la chirurgie dans le traitement de l'ulcère duodénal .

Lyon Médical , 1975 , 233 (2) , 143-151 .

- 49- LAMBERT R. , MINAIRE Y.
 Ulcère duodénal- I : choix des moyens d'exploration .
 Nlle. Presse Méd. , 1977 , 6 (7) , 551-554 .
- 50- LATARGET M.A.
 Section des rameaux gastriques du vague .
 Presse Méd. , 1921 , 409-410 .
- 51- LATARGET M.A.
 Resection des nerfs de l'estomac , techniques opératoires ,
 résultats cliniques .
 Bull. Acad. Méd. , 1922 , 87 , 681-691 .
- 52- LAVERDANT Ch.
 Un réel progrès dans la thérapeutique de la maladie ulcéreuse
 : la cimétidine .
 Méd. et Armées , 1978 , 6 (2) , 123-127 .
- 53- LEE M.
 A selective stain to detect the vagus nerve in the operation
 of vagotomy .
 Br. J. Surg. , 1969 , 56 , 10-13 .
- 54- LYNDON P.J., GREENALL M.J., SMITH R.B., GOLIGHER J.C.,
 JONSTON D.
 Serial insulin tests over a five year period after highly se-
 lective vagotomy for duodenal ulcer .
 Gastroenterology , 1975 , 69 (6) , 1188-95 .
- 55- Mc MAHON M.J., GREENALL M.J., JOHNSTON D., GOLIGHER J.C.
 Highly selective vagotomy plus dilatation of the stenosis com-
 pared with truncal vagotomy and drainage in the treatment of
 pyloric stenosis secondary to duodenal ulceration .
 G.U.T. , 1976 , 17 , 471-476 .
- 56- De MIGUEL J.
 Recurrences after proximal gastric vagotomy without drainage
 for duodenal ulcer : a 3-6 years follow-up .
 Br. J. Surg. , 1977 , 64 , 473-476 .
- 57- MIGNON M.
 Physiologie de la motricité gastrique . Modes d'exploration
 de l'évacuation gastrique .
 Précis des mal. du tube digest. (Debray-Geffroy). Masson-1977.
- 58- PAILLER J.L., RIGNAULT D., CRISTAU P., MARHIC C., DESPINS Ph.
 BRILLAC J., BON J.C.
 Traitement des ulcères duodénaux sténosants par vagotomie hy-
 per selective et duodénoplastie d'agrandissement sans pyloro-
 plastie .
 (communication à la société médicale des hopitaux de Paris -
 mai 1976-) .
 Ann. Méd. Int. , 1977 , 128 (8-9) , 681-684 .
- 59- PICAUD R., BAKI N., ANFOSSI G., GUIDICELLI C., DALMAS H.
 Résultats d'une série de 100 vagotomies ultra-sélectives pour
 ulcère duodénal (recul de 6 mois à 5 ans) .
 J. Chir. Paris , 1977 , 114 (4) , 267-278 .

60- ROTH H.P. , BEAMS A.J.

The effects of vagotomy on the motility of the small intestine
Gastroenterology , 1959 , 36 , 452 .

61- RIGNAULT D.,PAILLER J.L.,DUMURGIER Cl.,ALLAIS B.,
FAUCOMPRET J.

Traitement des sténoses ulcéreuses par duodénoplastie d'agrandissement et vagotomie hyper-sélective .

Chir. , 1978 , 104 , 558-562 .

62- SALESSIOTIS N.

Measurement of the diameter of the pylorus in man .

Am. J. Surg. , 1972 , 124 , 331-333 .

63- SOLHAUG J.H.,BJERKESET T.,HALVORSEN

Highly selective vagotomy in the treatment of duodenal ulcer in a teaching hospital.A one to three years follow-up relating results of the number of operating surgeons,their surgical experience and training conditions .

Surg. U.S.A. , 1977 , 82 (2) , 248-253 .

64-"Tagamet", l'antagoniste des récepteurs "H₂",une découverte fondamentale en gastro-entérologie.

Etude multicentre française .

Publication des laboratoires SK&F .

65- VAITON J.C.

La vagotomie hypersélective (ou acido-fundique) dans le traitement de l'ulcère duodénal .

Thèse , Lyon , Sept. 1974 , n° 259 .

66- WASTELL C. , WILSON T. , PIGOTT H.

Proximal gastric vagotomy .

Proc. R. Soc. Med. , 1974 , 67 , 1183-1185 .

67- WEDDLE C.O.,SPRINGFIELD A.C.,ORMSBEE H.S.,BASS P.

Parietal cell.vagotomy and gastric emptying of liquids in the dog .

Arch. Surg. , 1974 , 108 , 83-86 .

68- WERTHEIMER P.

L'innervation et l'énervation gastrique.Etude anatomique expérimentale et clinique .

Thèse , Lyon , 1922 .

69- WILKINSON A.R. , JOHNSTON D.

Effect of truncal,selective and highly selective vagotomy in man on gastric emptying of food and barium .

Br. J. Surg. , 1972 , 59 , 308 .

I. C. VAUBECOUR
l'imprimerie des étudiants lyonnais
11 et 13 Rue Vaubecour
LYON 69002 - Tél. 42 - 45 - 85